

L'ATELIER BOIS

MARS/AVRIL 2019 N° 213

www.l-atelier-bois.com

Technique et passion

cahier
spécialIdées
Défonceuse

Application

À la découverte du WoodRat –
3^e partie

ATELIER

Fabriquez vous-même
vos trusquins

TECHNIQUE

Rectification de planches

RÉALISATIONS

La table des forges,
Quelques rayons de soleil,
Fabriquer un siège médiéval

TOURNAGE

Découvrir le tournage
sur bois – 2^e partie



L 19718 - 213 - F - 5,90 € - RD



L'ATELIER BOIS

Technique et passion

Restez connecté avec l-atelier-bois.com !

découvrez, échangez et partagez

en rejoignant la communauté de L'Atelier Bois



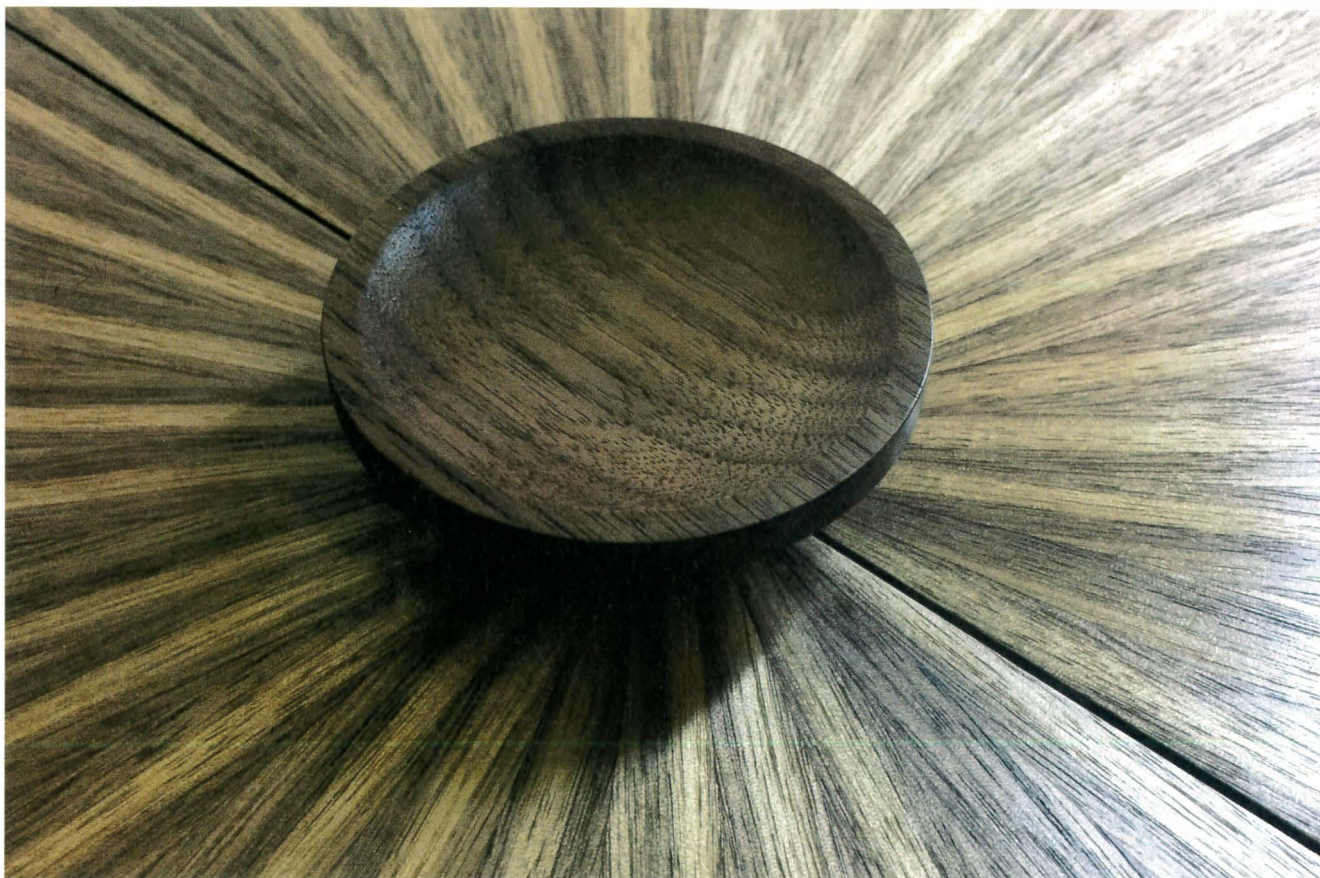
Retrouvez tous les jours :

- actualités
- fiches techniques
- réalisations
- dossiers
- abonnement
- forum

Partagez et recevez l'information en temps réel



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



Société d'édition
LIDS : 2, rue du Roule - 75001 Paris
Tél. : 01 42 21 88 02

Directeur de la publication
Bernard Lechevalier

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

A participé à ce numéro
Cyril Garnier

Correctrice
Sophie Chavignon

Maquette
Louis Juigner

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

Chef de publicité
Razvan Ursache
rursache@rive-media.fr

Abonnements
LIDS/L'Atelier Bois
2, rue du Roule
75001 Paris
Tél. : 01 42 21 88 02
contact@lids.fr

Service des ventes
Service des ventes réservé
aux professionnels
ABOMARQUE – Diffusion Kiosque
Amandine Fest
Tél. : 06 81 09 44 57
amandine@abomarque.fr

Diffusion
MLP

Impression
Imprimerie de Champagne
Zone industrielle
les Franchises
52200 Langres



N° de Commission paritaire
1010 T 87218

Dépôt légal
1^{er} trimestre 2019

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.

Soleil de printemps

Nous n'irons pas par quatre chemins, nous sommes très en retard dans la fourniture de votre magazine n° 213. C'est le lot des petites équipes éditoriales : un événement imprévisible et chronophage prend des proportions colossales. Nos excuses ne sauraient calmer votre impatience de lecteur que nous avons ressentie, au journal, à travers vos questions. Ces nombreuses réactions nous montrent, s'il en était besoin, votre attachement à votre magazine et nous vous remercions de votre fidélité. Nous vous présentons un numéro essentiellement dédié à l'ébénisterie qui, nous l'espérons, récompensera votre patience. Vous y découvrirez des réalisations et des articles techniques dédiés à la marqueterie, aux assemblages avec quincailleries sur mesure et à la finition. Réalisation d'outils et équipement de l'atelier pour le tournage complètent ce numéro plus printanier que prévu initialement.

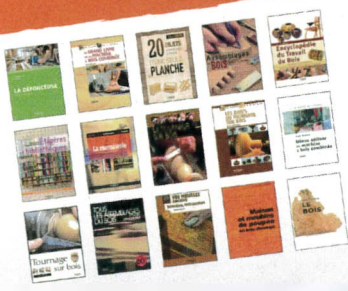
Nous vous en souhaitons bonne lecture.

Cyril Garnier

kiosque21
la librairie des loisirs
CRÉATIFS,
de l'artisanat,
du design...
— kiosque21.com —



**KIOSQUE
21** la librairie
du bâtiment
durable



Commandez vos
ouvrages de référence
sur www.kiosque21.com



Un site édité par  **ÉDITIONS DES
HALLES**

 **ALIZIERS Formations
Aux métiers d'Arts**

**Menuiserie-Ebénisterie-Sculpture-Tournage
Marqueterie-Lutherie-Restauration de meubles
Jouets en Bois - Finition - Tapisserie - Paillage**

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


**RIVE
média**

Pour réserver
votre emplacement publicitaire
dans L'ATELIER BOIS, contactez :

Razvan Ursache
Tél. : 01 42 21 88 21
r.ursache@rive-media.fr

6 Courrier des lecteurs

8 Agenda

10 Brèves

13 On a lu, on a aimé

14 Nouveautés produits

16 Design & Inspiration

Bois, métal, pierre ou verre...
les tables se jouent de la matière !

18 Réalisation ●●● Confirmé

La table des forges



26 Dossier

Prévoir un budget pour faire
du tournage sur bois



29 Tournage

Découvrir le tournage sur bois – 2^e partie



53 Anciens numéros **Idées Défonceuse**

54 **Technique** ●●● Confirmé
Rectification de planches

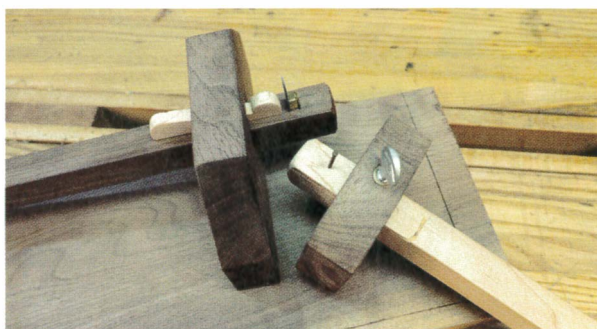


58 **Marqueterie**
Techniques de placage

61 **Réalisation** ●●● Confirmé
Quelques rayons de soleil



68 **Atelier**
Fabriquez vous-même vos trusquins



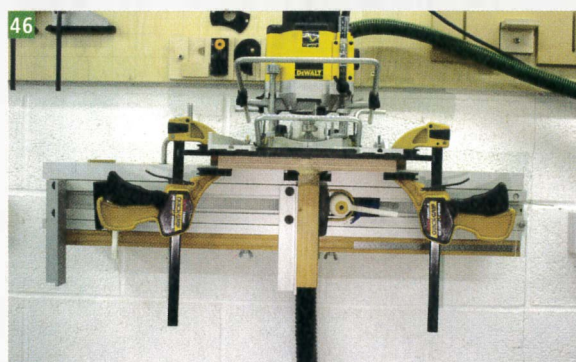
75 Anciens numéros **L'Atelier Bois**

76 **Finition**
Des effets vraiment spéciaux !

81 **Petites annonces**

82 **Abonnement**

33 **Idées**
cahier spécial **Défonceuse**



RÉALISATION

Réalisation ●●● Confirmé p. 34

Fabriquer un siège médiéval

TECHNIQUE

Minitest p. 44

Affleureuse sans charbon AEG BOF 18BL

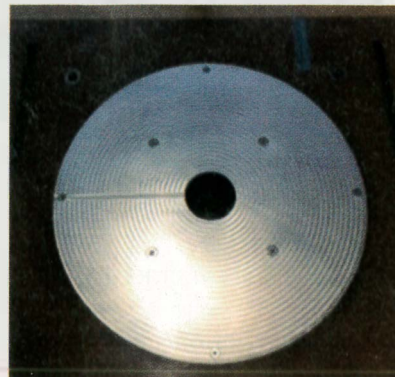
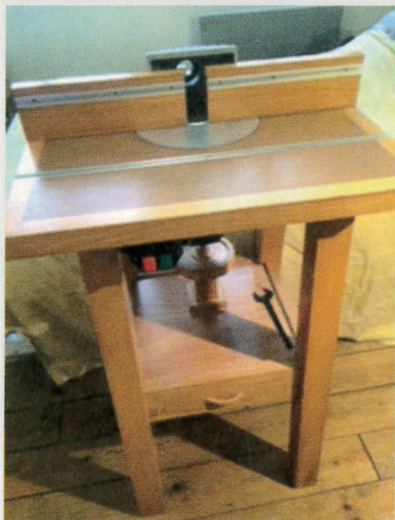
Application p. 46

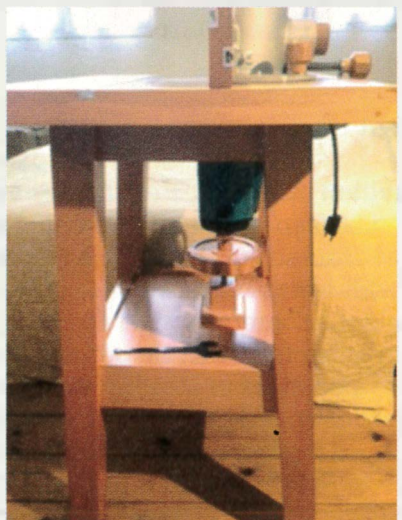
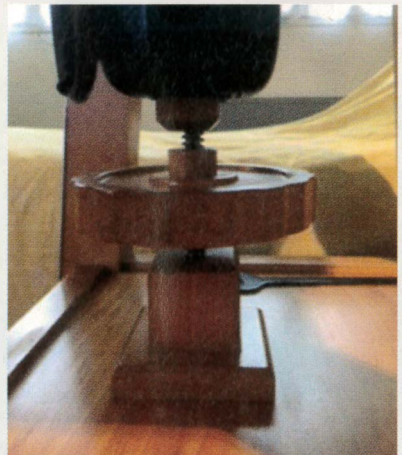
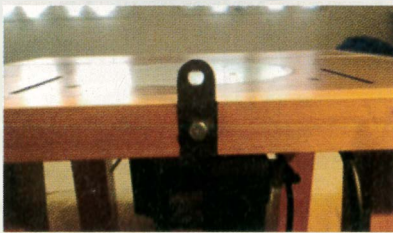
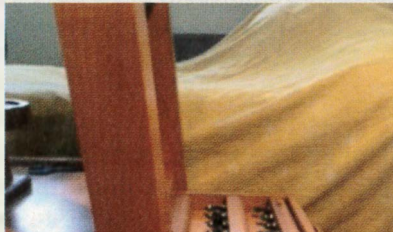
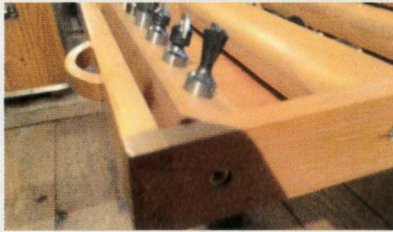
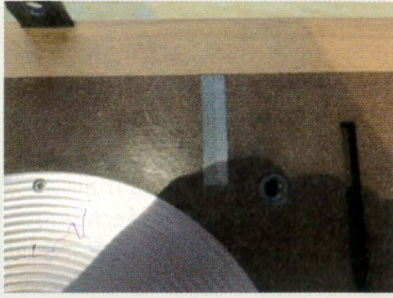
À la découverte du WoodRat – 3^e partie

Une table de défonceuse faite « maison » !

Pour ce numéro, toute l'équipe est tombée d'accord pour dire que nous ferions un spécial « Le courrier DU lecteur » ! En effet, vous êtes nombreux à être passionnés et à nous parler de cette passion et vous nous faites parvenir occasionnellement une ou deux photos de vos réalisations. Cette fois, c'est une présentation complète d'une table de défonceuse qui nous a été adressée ! Nous félicitons à nouveau Jean-François B. pour ce travail remarquable !

Ci-joint quelques photos de ma table de défonceuse que j'ai fabriquée il y a quelques années, la structure est en hêtre massif, et l'embase aluminium ronde a été rectifiée et encastrée dans 2 épaisseurs de MDF collées. J'ai acheté le support de guide parallèle et d'aspiration et les rails pour les presseurs, j'ai fabriqué tout le reste, toutes les parties bois ont été fabriquées par mes soins, dont le réglage micrométrique de hauteur, avec une vis de petit étau, et l'adaptation de son pas de vis encastré dans mon montage. J'ai utilisé le guide micrométrique de la défonceuse queue de 12 Makita 3612; pour réaliser mon réglage micrométrique de profondeur, cela en utilisant le pas de vis et le ressort (voir photos), puis en fixant 2 carrés métalliques sur le socle aluminium, correspondant aux 2 rainures sur le plateau, pour un guidage perpendiculaire. J'ai aussi encastré un réglet découpé afin de savoir lors du réglage la valeur enlevée ou rajoutée en tournant la vis de réglage à ressort, cela optimisé en ayant limé le socle aluminium pour une meilleure lisibilité. J'ai également fabriqué un tiroir pour les fraises avec rangements amovibles. La qualité des photos est très mauvaise et j'en suis désolé, j'espère que ma réalisation pourra intéresser vos lecteurs, car les 2 réglages micrométriques que j'ai réalisés permettent un confort de travail inestimable.
Jean-François B., Toulouse (31), Courriel







Foire internationale de Nantes

Du 6 au 15 avril 2019

Parc des expositions, Nantes (44)

Événement d'envergure, la Foire de Nantes propose aux visiteurs de découvrir l'offre de plus de 550 exposants. Organisée autour de 4 pôles, la Foire vous présente les dernières nouveautés mais également ses produits emblématiques à découvrir et redécouvrir : équipement de la maison, aménagement extérieur, artisanat français et étrangers, gastronomie...

www.foiredenantes.fr

Salon international du Meuble de Milan

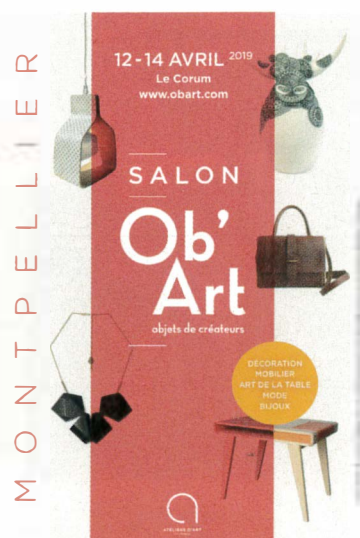
Du 9 au 14 avril 2019

Parc des expositions de Milan, Milan (Italie)

La 58^e édition du salon continue de mélanger culture et commerce et de faire l'histoire du design et du mobilier d'hier, d'aujourd'hui et de demain. Les visiteurs pourront découvrir des milliers de nouveautés réparties entre les trois univers du salon :

Classic, Design, et xLux.

www.salonemilano.it



Ob'Art Montpellier

Du 12 au 14 avril 2019

Corum, Montpellier (34)

Le salon Ob'Art Montpellier est un salon d'objets de créateurs qui a lieu chaque année depuis cinq ans à deux pas de la place de la Comédie. Durant trois jours, ce salon à taille humaine permet au visiteur d'aller à la rencontre d'artisans créateurs de qualité, de partager leurs inspirations et de faire l'acquisition de pièces coup de cœur. Sélectionnés par un jury d'experts, les exposants sont des professionnels des métiers d'art qui conçoivent des pièces uniques ou des petites séries au sein de leurs ateliers et font preuve d'une absolue maîtrise de leur savoir-faire.

www.salon-obart.com

Workspace Expo

Du 16 au 18 avril 2019

Pavillon 1, Parc des expositions de la Porte de Versailles, Paris (75)

Les façons de travailler ont changé, les façons d'aménager l'espace aussi. Pensés comme des lieux de vie à part entière, les bureaux doivent parvenir à trouver l'équilibre entre la flexibilité des espaces, vecteur d'interaction et de collaboration, et l'appropriation, source de concentration et de personnalisation. Pour satisfaire à ces nouvelles exigences et à cet enjeu sociétal, les professionnels du mobilier et de l'aménagement des espaces de travail rivalisent de créativité et d'ingéniosité. Ainsi, 220 marques françaises et internationales de renom présenteront leurs innovations et solutions pour concilier productivité et bien-être, gain de temps et confort.

www.workspace-expo.com



Biennale internationale de Design de Saint-Étienne
Du 21 mars au 22 avril 2019
Saint-Étienne (42)

En famille, entre amis, en duo... En visite guidée ou en visite libre, plusieurs options à découvrir sur la billetterie en ligne s'offrent à vous pour découvrir la Biennale à votre rythme.

Attention : les expositions principales sont fermées les lundis 25 mars, 1, 8 et 15 avril mais la Platine est ouverte au public pendant toute la durée de la Biennale.

Retrouvez la programmation sur biennale-design.com



13^e édition des Journées européennes des Métiers d'Art (JEMA)
Du 1^{er} au 7 avril 2019
France et Europe

Pendant une semaine, sous la forme d'un grand Printemps européen, professionnels des métiers d'art, grandes institutions du secteur, centres de formation, musées se mobiliseront pour valoriser auprès du plus grand nombre le secteur des métiers d'art dans son ensemble, dévoiler le génie français actuel et les savoir-faire qu'il incarne. Cette 13^e édition aura pour thème national « Métiers d'art, Signatures des territoires » et mettra en avant tout particulièrement les savoir-faire qui s'expriment sur l'ensemble de notre territoire.

www.journeesdesmetiersdart.fr



PAD – Paris ART + DESIGN
Du 3 au 7 avril 2019
Tuileries, Paris (75)

Événement fondateur pour les amateurs et collectionneurs internationaux d'art et de design, le PAD réinvente depuis 23 ans le cabinet d'amateur et l'éclectisme, discernant les aspirations esthétiques et plastiques de son époque pour offrir un écrin intimiste à ceux qui, par héritage et par passion, ont élu les Arts décoratifs et le Design comme le cœur de leur collection.

www.pad-fairs.com

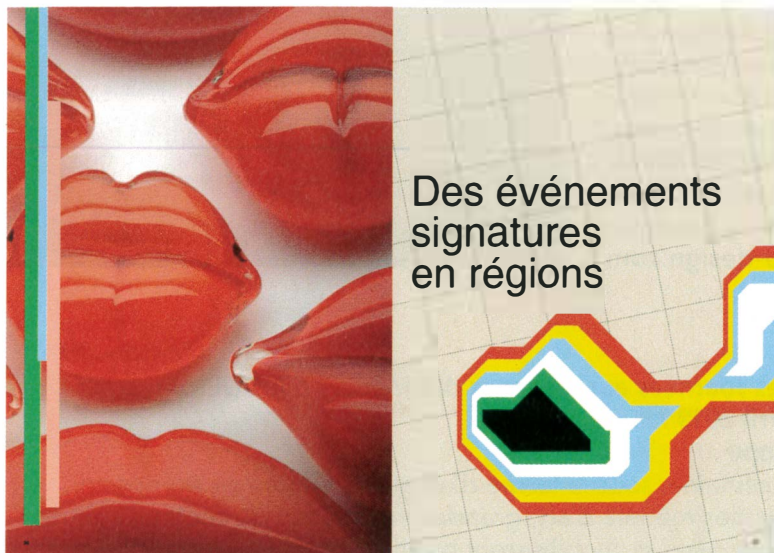


As movable as butterflies. Les chōchin du Japon
Jusqu'au 19 mai 2019

Musée des Arts décoratifs et du Design de Bordeaux

Le Madd-Bordeaux consacre une exposition à un mode d'éclairage qui est devenu, au fil des siècles, constitutif de l'identité culturelle du Japon et dont la fabrication a été reconnue « artisanat traditionnel » par le ministère de l'Économie, du Commerce et de l'Industrie. Il s'agit des chōchin, ces lanternes constituées d'une structure en bambou recouverte de papier, que la légèreté semble condamner à une vie éphémère.

madd-bordeaux.fr



Des événements signatures en régions

L'Institut national des Métiers d'Art (INMA) et ses partenaires donnent rendez-vous au public pour la 13^e édition des Journées européennes des Métiers d'Art (JEMA), du 1^{er} au 7 avril 2019, sur le thème des « Métiers d'art, Signatures des territoires ».

Pendant une semaine, sous la forme d'un grand Printemps européen, professionnels des métiers d'art, grandes institutions du secteur, centres de formation, musées se mobiliseront pour valoriser auprès du plus grand nombre le secteur des métiers d'art dans son ensemble, dévoiler le génie français actuel et les savoir-faire qu'il incarne. Cette année à nouveau, ce grand rendez-vous culturel, économique et touristique sera proposé en France mais aussi dans 17 autres pays

européens. La thématique « Métiers d'art, Signatures des territoires » de l'édition 2019 a pour objectif de présenter au public les spécificités régionales et territoriales des métiers d'art. Il s'agit de valoriser ainsi l'empreinte des métiers d'art comme des signatures locales et plus globalement le génie français actuel incarné par le secteur et par les savoir-faire contemporains qui les projettent dans l'avenir. Les professionnels sélectionnés à l'issue de l'appel à candidatures sont donc à la fois les porte-parole et les incarnations de ces savoir-faire qu'ils réinventent chaque jour pour faire des métiers d'art un secteur résolument moderne, voire avant-gardiste, en prise avec la société et son avenir. Les rendez-vous d'exception, du lundi 1^{er} au dimanche 7 avril, proposent au public pour leur deuxième édition des visites et des rencontres exclusives, sur inscription, dans des lieux emblématiques des métiers d'art habituellement peu ou pas accessibles aux visiteurs.

Toutes les informations sur www.journeesdesmetiersdart.fr

Une start-up de design participatif

Gagner de l'argent grâce à une idée de meuble sur-mesure ou d'objet design inédit, tout en étant accompagné par des artisans et designers d'exception... c'est l'essence même de Designer Particulier ! Designer Particulier est une start-up française qui développe le design participatif dans l'ameublement. Elle offre aux clients une part active dans la conception de leur mobilier tout en leur permettant de gagner de l'argent avec leur cocréation vendue sur l'e-boutique.

www.designerparticulier.com

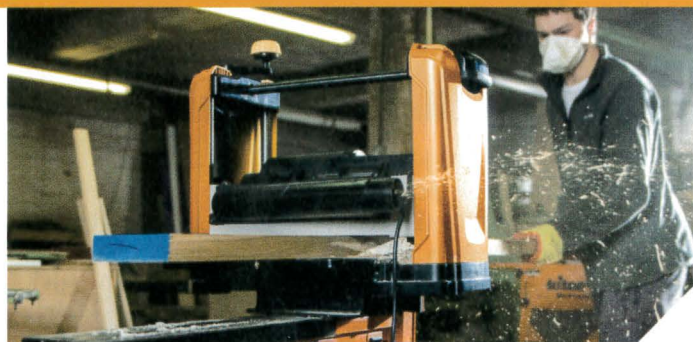




Consécration : une AOC pour le bois du Jura !

Le 8 mars dernier, le bois du Jura a obtenu son homologation en Appellation d'Origine Contrôlée par arrêté interministériel. Véritable consécration, cette labellisation est un gage de reconnaissance de la qualité et de la spécificité des épicéas et bois de sapin transformés dans le massif jurassien, hissant le bois du Jura au rang de première AOC forestière en termes de volumes de production. Les critères de l'AOC sont les suivants : « Les BOIS DU JURA AOC sont des pièces de toutes longueurs, et toutes sections, de sapin ou d'épicéa, ou de sapin et d'épicéa mélangés, brutes de sciage ou ressuyées ou séchées, éventuellement rabotées, présentant un cerne moyen d'accroissement inférieur à 6 mm pour les petites sections (8 mm pour les grosses sections), qui sont issues de la transformation dans des scieries agréées situées dans une aire géographique recouvrant la plus grande partie du massif jurassien, de grumes produites et récoltées dans certaines conditions dans les parcelles forestières de propriétaires agréés qui sont situés à plus de 500 mètres d'altitude dans le massif du Jura. »

Plus d'infos sur aocboisdujura.fr



MASTERS OF WOOD

Rabotage haute performance

TPT 125

RABOTEUSE 317 MM, 1100 W

Avec sa capacité de coupe de 317 mm, la raboteuse haute performance Triton fournit 17 500 coupes par minute pour une finition de haute qualité.

Ses tables d'entrée et de sortie de grandes dimensions offrent un support accru aux pièces de grande taille, avec une plage d'épaisseur de 3,2 à 150 mm.



Trouvez votre revendeur le plus proche sur TRITONTOOLS.FR

GARANTIE DE
3 ANS



Quels marchés potentiels pour le sapin ?

En Auvergne-Rhône-Alpes et plus généralement en France, la transformation d'épicéa est largement privilégiée au détriment du sapin. Pourtant, dans un contexte de changement climatique, le sapin est une essence majoritaire dans nos massifs (80 millions de mètres cubes sur les 470 millions

toutes essences confondues en Auvergne-Rhône-Alpes) et qui pourra s'adapter au climat futur, alors qu'à l'inverse l'épicéa est plutôt naturellement en déclin. La valorisation du sapin est donc un sujet à fort enjeu pour la région Auvergne-Rhône-Alpes, alors que les freins sont multiples, à la fois sur un plan technique et sur la communication autour de cette essence. Pour lever ces freins, Fibois AURA et son réseau d'inter-professions territoriales a mis en place un programme multi-actions en faveur du sapin, soutenu par la région Auvergne-Rhône-Alpes, le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Forêt, et l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie. Parmi ces actions, Fibois AURA avec l'appui de Fibois 38, a piloté une étude de marché à visée opérationnelle. La restitution de cette étude est ouverte à tous les professionnels de la filière désireux de valoriser le sapin pectiné. Pour cela, les adhérents du réseau Fibois mais également tous les transformateurs et utilisateurs de produits bois sont invités à participer au rendez-vous du jeudi 11 avril à 17 h 15 à La Tour-de-Salvagny (69).

Participation gratuite dans la limite des places disponibles et inscription obligatoire par mail à l'adresse : a.laffont@fibois-aura.org

France Bois 2024 au FBC 2019

Pour préparer un village olympique et paralympique d'excellence en terme environnemental, les acteurs de la filière bois se sont mobilisés pour constituer les équipes conception-réalisation-fourniture et proposer des solutions bois construction adaptées à la demande.

L'objectif est : 100 % bois en dessous de R+8 (60 % du village) et au-delà des solutions mixtes en filière sèche. L'accent sera mis sur les circuits courts et le recyclage en associant la maîtrise d'œuvre dès maintenant. Georges-Henri Florentin en dira plus lors de la plénière d'ouverture du Forum international Bois Construction, le 4 avril

prochain en matinée au Centre Prouvé de Nancy. Il reste un long chemin à faire mais la première étape, qui a duré un an, se solde par un succès total. Et on voit rarement les figures de la filière bois, Dominique Weber en aval, Georges-Henri Florentin pour France Bois 2024, Michel Druilhe en amont et Luc Charmasson pour le CSF Bois se réjouir ensemble d'un succès commun et collectif. Tous au Forum pour faire en sorte que le village olympique, vitrine de la construction bois française, soit aussi la vitrine de l'architecture bois française !

www.forum-boisconstruction.com

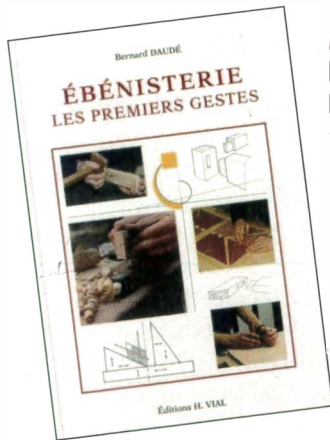


Une nouvelle thématique autour des espaces de travail

MAISON & OBJET dévoile sa nouvelle thématique pour l'édition du mois de septembre : WORK !

Les plus belles offres de mobilier pour l'agencement de bureaux et des nouveaux espaces de travail seront mises en lumière sur une zone dédiée d'environ 1 000 m² et complétées d'un parcours pour identifier, sur l'ensemble du salon, les exposants en mesure de répondre aux besoins d'aménagements. Les nouveautés de la thématique, détectées par Chantal Hamaide et mises en scène par Philippe Boisselier, seront par ailleurs rassemblées dans l'un des espaces What's New ? pour mettre en avant ces petits mobiliers, objets ou accessoires qui contribuent à la personnalité d'un nouvel aménagement.

www.maison-objet.com



Ébénisterie

Les premiers gestes

L'auteur de ce livre, Bernard Daudé, est un ébéniste. C'est un enfant du faubourg Saint-Antoine. Il a suivi la meilleure voie pour se former et exercer le métier. Aujourd'hui, il l'enseigne à la Chambre d'apprentissage des industries de l'Ameublement, toujours dans le même quartier de Paris. Ce livre sur l'ébénisterie répond, sans aucun doute, à la nécessité de définir la meilleure attitude du compagnon ou de l'artisan, pour concevoir du beau mobilier, le construire avec efficacité et simplicité.

Éditeur : Éditions Vial

Auteur : Bernard Daudé

Nb de pages : 144 pages

Prix : 35 €

30 meubles de designers à fabriquer soi-même

Volume 2

Dans ce deuxième opus, Christopher Stuart nous fait découvrir de nouveaux talents du design. Reprenant la même formule que dans son premier ouvrage, il nous présente une sélection de projets par thème : tables et bureaux, rangements, éclairage, sièges, chambres, extérieurs...

Éditeur : Eyrolles

Auteur : Christopher Stuart

Nb de pages : 144 pages

Prix : 24,90 €



Le mobilier industriel

Quand l'utile devient style

Brigitte Durieux raconte l'histoire encore inédite de plus de trente objets culte : le vestiaire d'usine, la lampe Jieldé, la chaise et le tabouret Tolix, les bureaux métalliques des Forges de Strasbourg, la chaise d'école Mullca, le fauteuil du jardin du Luxembourg...

Éditeur : La Martinière

Auteur : Brigitte Durieux

Collection : Styles

Nb de pages : 234 pages

Prix : 40 €

Les bases du tournage sur bois

Prenant en compte les dernières évolutions techniques, la nouvelle édition augmentée de cet ouvrage décrit très précisément le matériel et les procédés fondamentaux – tournage entre pointes et tournage en l'air –, les outils adaptés et les travaux qu'ils autorisent. Huit projets expliqués étape par étape – verre à pied, bonbonnière, boîte à tiroir, boule, coupe sur pied classique, coupe design, urne et entrelacs – permettent au débutant d'acquérir peu à peu les gestes du professionnel tout en réalisant des objets décoratifs et séduisants.

Éditeur : Eyrolles

Auteur : Gérard Bidou

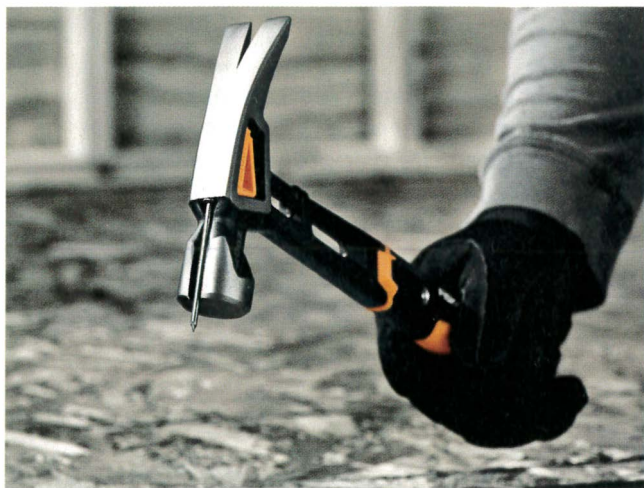
Collection : Le geste et l'outil

Nb de pages : 192 pages

Prix : 29,90 €



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



Un impact presque sans choc

Les chocs liés à l'utilisation d'outils de frappe peuvent entraîner certains problèmes de santé : douleurs et/ou blessures au poignet, à l'épaule, syndrome du canal carpien... Elaboré par Fiskars, le système breveté IsoCoreT de réduction des chocs des nouveaux marteaux permet de capturer l'énergie cinétique de la frappe. Ainsi, la manchette d'isolation équipant les outils est capable de réduire jusqu'à 70 % l'impact du choc ressenti par l'utilisateur.

Marteau arrache-clous : IsoCoreTM M Fiskars

Prix de vente indicatif : 39,90 euros TTC

www.fiskars.fr



Des nouvelles gammes Couleur Tollens Premium 2019

Tollens Lance une nouvelle gamme couleur PREMIUM disponible chez Castorama en version mat et satinée qui se décline en 60 teintes. Cette gamme de peinture couleurs a été imaginée pour se concentrer sur l'essentiel : décorer en toute simplicité murs et boiseries. L'idée étant de pouvoir appliquer dans toutes les pièces une peinture agréable, facile à poser. La palette de teintes retranscrit les inspirations et tendances du moment.

Prix de vente publics conseillés :

Premium en format 2,5 L : 54,90 € TTC

Premium en format 750 ml : 29,90 € TTC

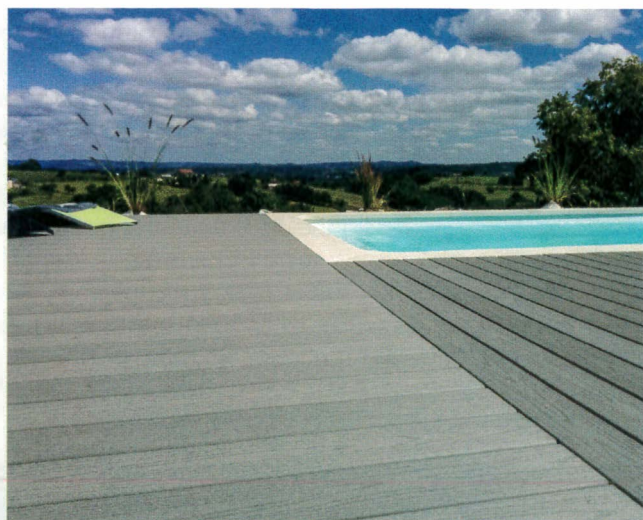
Premium en format testeur 50 ml : 2,90 € TTC

www.tollens.com

Nettoyer et protéger les bois composites

Les terrasses en composite, que le nouveau millénaire a vu naître, réclament des soins pour durer et rester belles ! Owatrol propose d'assurer leur longévité en leur apportant un entretien complet qui nettoie et protège avec ses deux produits COMPO-CLEAN et COMPO-CARE. Le premier se présente sous forme de gel et permet de dissoudre et de décoller toutes les saletés et de faire disparaître les taches. Le second combine dans sa composition des résines acryliques et fluorées hautement techniques qui lui donnent un fort pouvoir d'imprégnation afin de protéger le support dans la masse.

www.owatrol.com



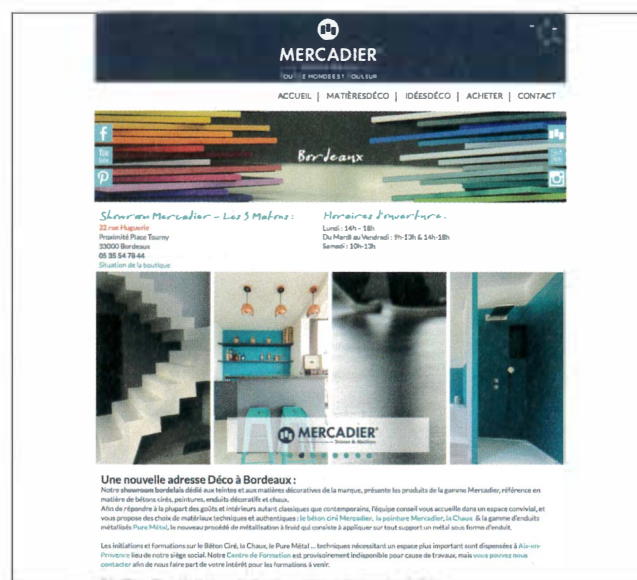
Une septième boutique, à Bordeaux, pour Mercadier

Mercadier est un fabricant spécialiste en béton ciré et en matières décoratives, basé à Aix-en-Provence.

Depuis plus de 15 ans, les équipes travaillent au développement de produits de décoration et de gammes de couleurs tendances, qui tiennent compte des contraintes techniques et environnementales actuelles.

Après Paris, Aix-en-Provence, Rouen et Lille, Mercadier vous accueille dans son nouveau showroom au 22 rue Huguerie à proximité de la place Tourny.

www.mercadier.fr



Des vêtements adaptés aux artisanes

La gamme de vêtements de travail MEWA Dynamic Construct permet aujourd'hui aux femmes, qui ont largement investi les métiers de l'artisanat depuis une dizaine d'années, de trouver des modèles de vêtement et de chaussures adaptés à leur morphologie.

Plus d'informations sur www.mewa.fr

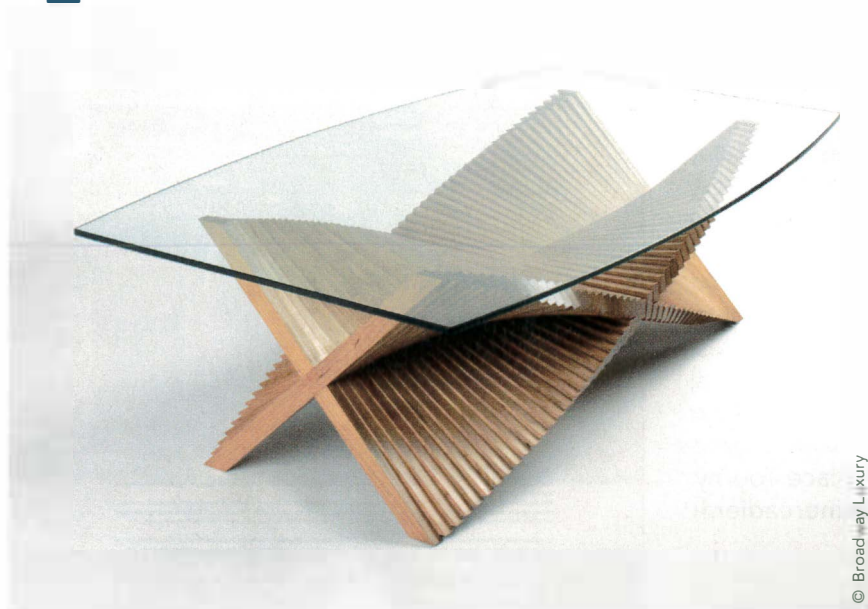
C'est BROOKLYN dans le jardin !

Inspiré par la beauté naturelle du bois, Fiberdeck, spécialiste des bois composites coextrudés de nouvelle génération a mis au point un nouveau profil réversible avec 2 faces utiles au choix (une face lisse brossée mate ou une face veinage bois texturé). Affichant des performances inégalées, les lames Brooklyn garantissent une excellente durabilité de la terrasse avec très peu d'entretien. Elles bénéficient d'une grande résistance aux taches et à la décoloration annoncée sur 15 ans. Coloris : Gris ardoise, Gris béton, Teck. Profil lisse et profil veinée : 22,5 x 138 x 3 600 mm. Prix public indicatif : 69 euros TTC/m².

www.fiberdeck.fr

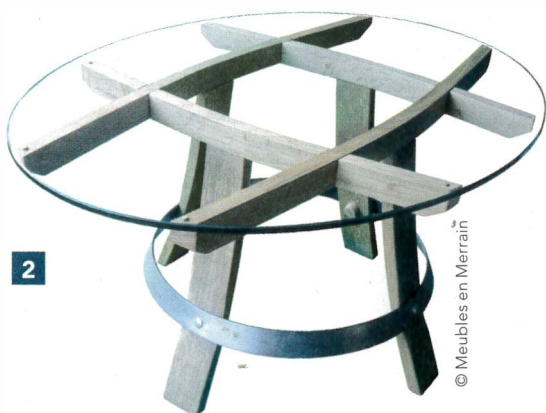


1



Le mélange des matières se met au service du design afin de nous offrir des expériences visuelles et tactiles toujours plus développées...

Bois, métal, pierre ou verre...
les tables se jouent de la matière !



2



3



4

5



© Tikamoon

7



© Tikamoon

6



© Tikamoon

1 • Table basse « ailes battantes » (beating wings), en cerisier et verre, édition limitée, Broadway Luxury, prix : 9 326 € – www.broadwayluxury.com **2** • Table basse en bois de tonneaux recyclés, Meubles en Merrain, prix : 790 € – www.meubles-en-merrain.fr **3** • Table basse à 3 plateaux « troncs de chêne par Eichholtz, Sweetpea & Willow, prix : 3 500 € – www.sweetpeaand-willow.com **4** • Table basse moderne style années 50 « Konstantin », Essential Home, prix : n.c. – www.essentialhome.eu **5** • Table basse à roulettes en bois recyclé et métal, Tikamoon, prix : 399 € – www.tikamoon.com **6** • Table basse en palissandre et marbre, Tikamoon, prix : 279 € – www.tikamoon.com **7** • Table basse « Bonnie » en Sissoo, Tikamoon, prix : 399 € – www.tikamoon.com **8** • Tables basses « Trinity » en verre fumé et acier, LOOM – Broadway Luxury, prix : 1 262 € et 1 402 € – www.broadwayluxury.com

8



© Broadway Luxury



La table des forges

Venez découvrir les techniques employées pour la réalisation de ces assemblages à enfourchement complexe en laiton sur cette table basse en chêne brûlé.

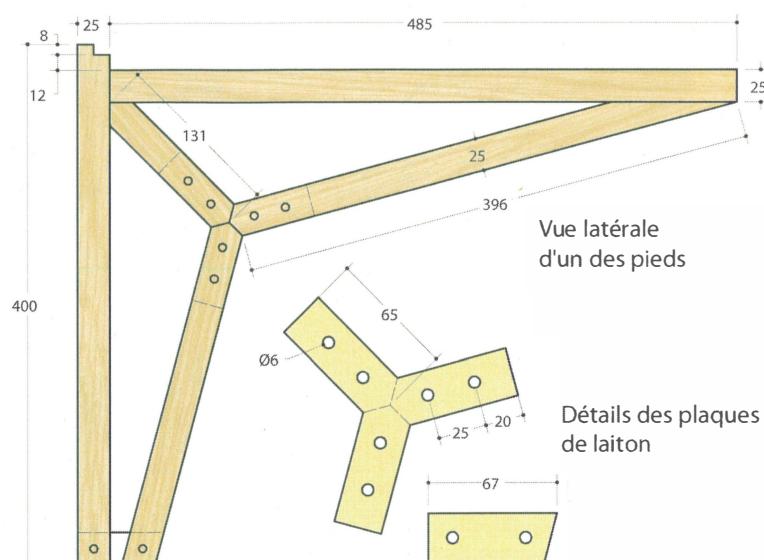
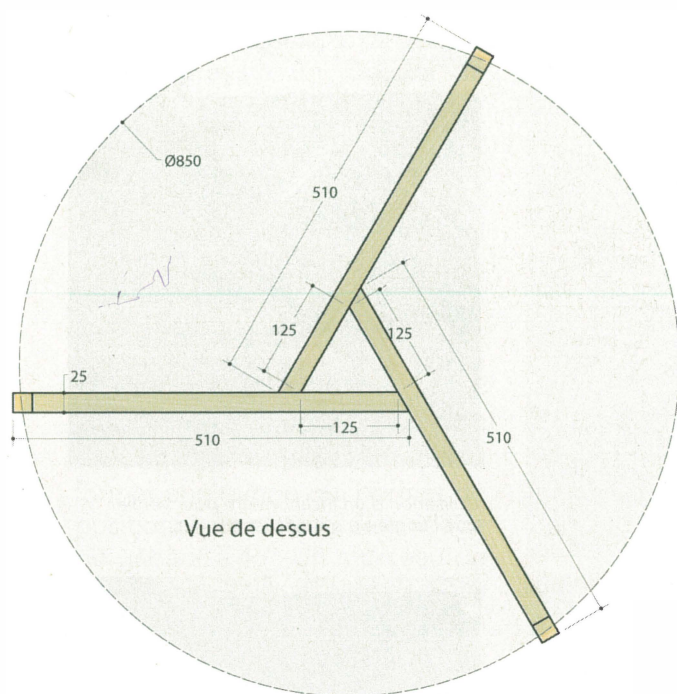
Par James Bowyer



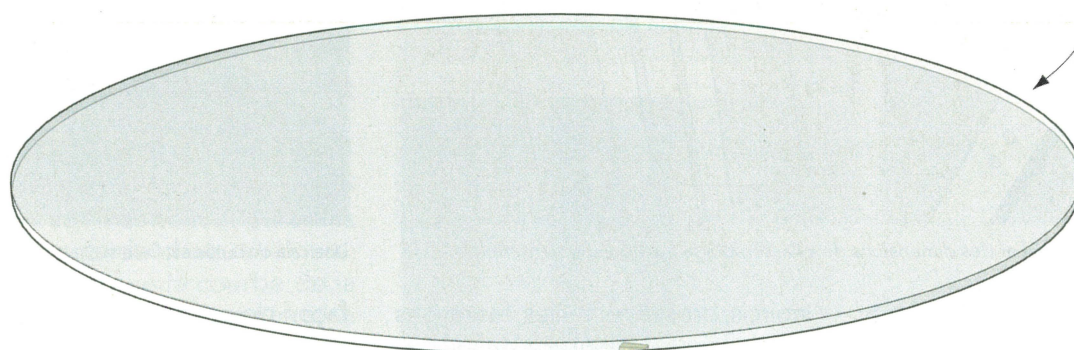
Gros plan sur « l'assemblage à enfourchement triple » une fois terminé.

Le design et le nom de cette table sont directement inspirés de l'univers industriel portuaire du Nord-Ouest de l'Europe lors de la seconde moitié du 19^e siècle. L'idée de cette table m'est venue lors d'un voyage qui m'a fait passer dans plusieurs endroits rattachés à cet univers. Le design emprunte beaucoup à la géométrie et à l'esthétique des grues de chargement si caractéristique de cette époque et que l'on assimile aujourd'hui au style industriel particulièrement en vogue. La « table des forges » se doit d'être aussi légère que possible. Elle utilise pour cela des sections de bois plutôt fines et emprunte le principe structurel des grues qu'elle imite en utilisant un assemblage triangulaire qui permet d'offrir un maximum de résistance pour un minimum de matière. Au cœur de ce design et de ce principe, on trouve une technique d'assemblage avec des plaques en laiton appliquée au niveau de la jonction en bois de bout des trois éléments. Cet assemblage se fait à l'intersection des éléments de renfort de la structure, qui se

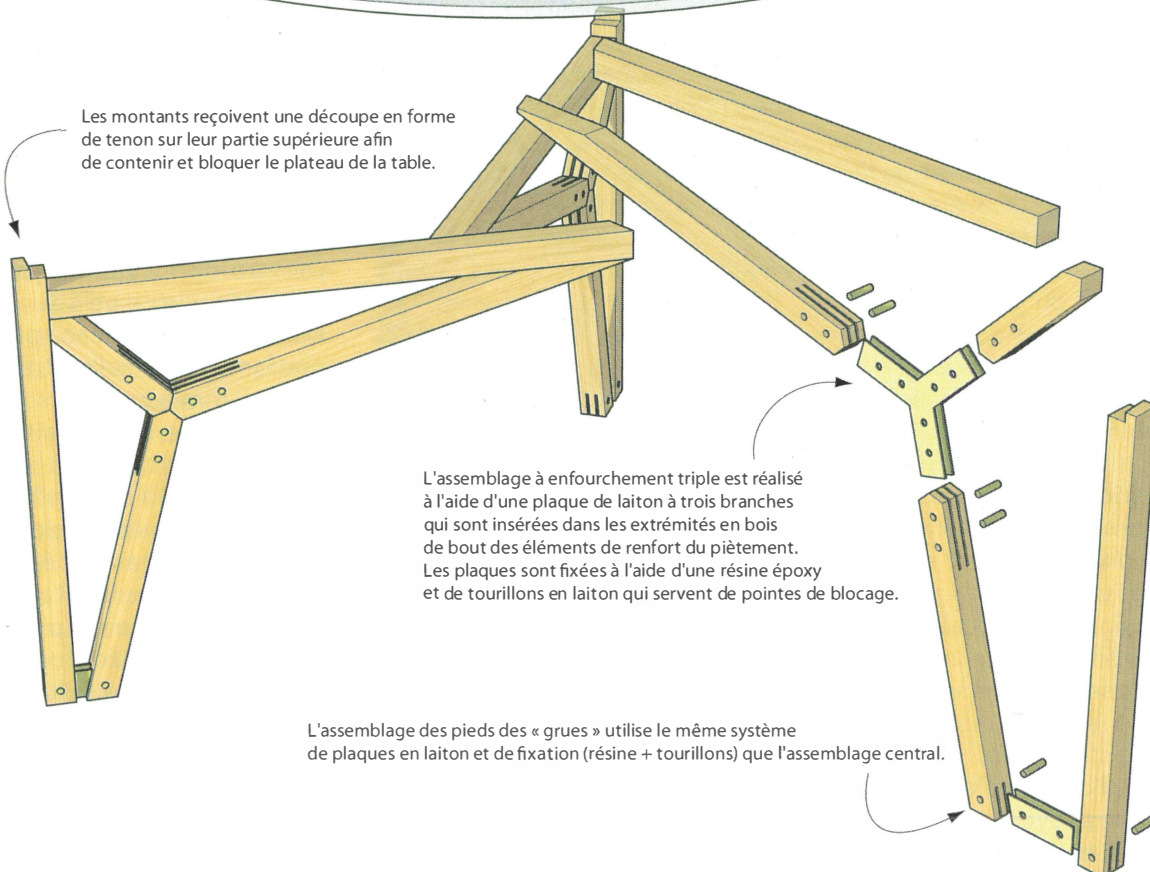
décomposent en deux triangles et qui en assurent la résistance et la rigidité. L'utilisation structurelle des plaques de laiton permet de renforcer ce qui ne serait autrement qu'un assemblage fragile en bois de bout. C'est durant le développement du design de la table que je me suis rendu compte que cette partie allait, en fait, devenir le point central du projet. Cet assemblage a été une véritable expérience sur les principes de résistance. J'ai donc dû explorer les possibilités offertes par l'insertion de plaques de laiton bloquées avec des pointes dans de fines rainures pratiquées dans les éléments en bois, afin d'offrir la meilleure résistance tout en restant facilement usinable. Cet assemblage n'est pas conventionnel et ne porte à proprement parler pas de nom officiel, du moins pas que je sache ! Pour les besoins de l'article j'y ferai référence sous l'appellation « assemblage à enfourchement triple ». Je vais donc développer dans les pages qui suivent les techniques et les étapes pour la fabrication de cet assemblage hors du commun. >>>

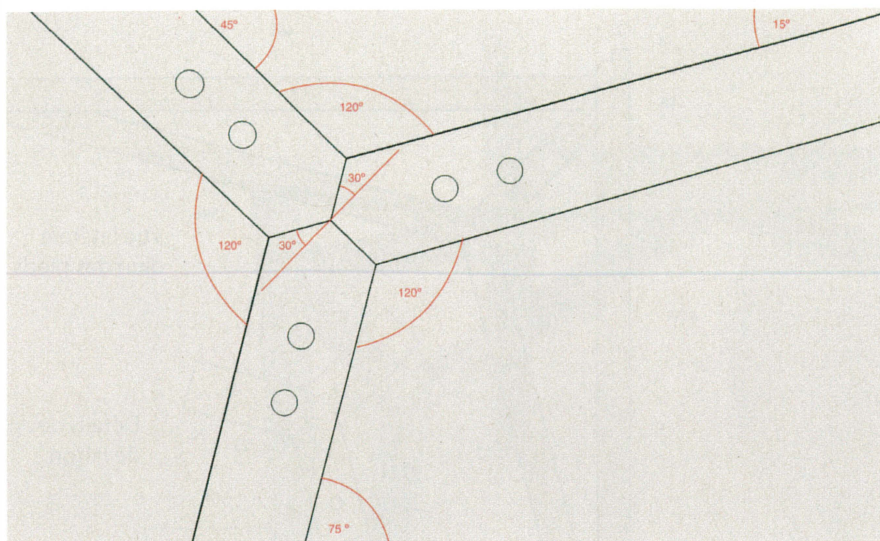


Le plateau en verre de 850 mm de diamètre est maintenu en place par les montants verticaux de chaque « pied de grue ».

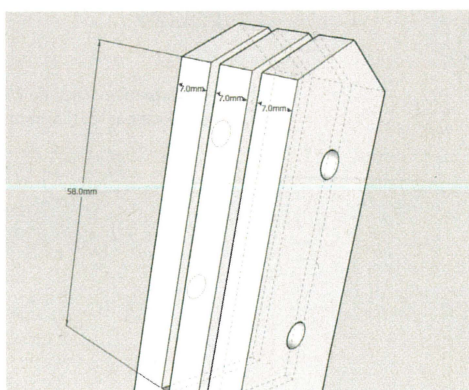
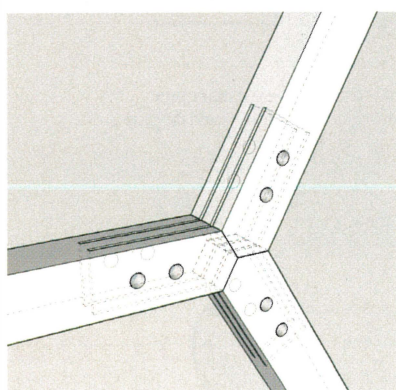


Les montants reçoivent une découpe en forme de tenon sur leur partie supérieure afin de contenir et bloquer le plateau de la table.

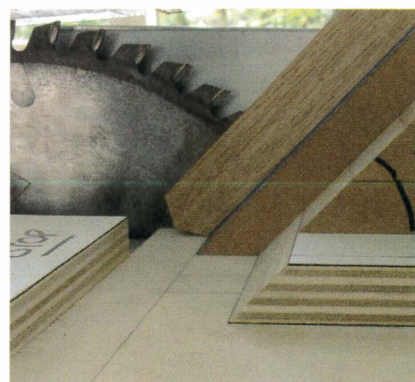




Utilisation d'un inclinomètre pour vérifier que l'angle du gabarit est correct.



Schémas du design global et des dimensions de « l'assemblage à entourage triple ».



Une cale de butée est fixée sur la table de la scie.

>>> Design et choix du bois

Le choix du bois pour ce projet est en fait assez évident. Le plus important, puisque nous travaillons ici avec des sections assez étroites de 25x25 mm, est de choisir des bois sciés sur quartier, avec un fil le plus radial possible. Cela permet de réduire les effets de torsion et de contraction lors de la refente, et donc d'éviter du gaspillage. L'utilisation d'un bois correctement séché, c'est-à-dire avec une humidité résiduelle autour des 10 %, est aussi essentielle pour éviter les problèmes de tuilage et de fléchissement une fois la pièce usinée et mise aux dimensions finales. Généralement, j'essaie de laisser mon stock de bois dégrossi à sécher au moins une semaine sur des cales de 2 à 3 cm d'épaisseur pour le stabiliser avant la mise à la dimension finale. Voici une autre considération, d'ordre esthétique, cette fois. J'essaie d'orienter autant que possible les rayons médullaires vers le haut et l'extérieur. Une fois

noircis, brossés et huilés, les rayons médullaires deviennent beaucoup plus prononcés et renvoient de très jolis effets de lumière.

Le design de l'assemblage est vraiment simple. Trois éléments en section carrée de 25 mm sont assemblés en bout. Chaque élément reçoit une double coupe à 30° sur l'extrémité de jonction de façon à former trois angles obtus de 120° pour les lignes d'épaulement. Les trois éléments sont assemblés en bois de bout, et l'assemblage est renforcé à l'aide de plaques en laiton qui sont collées dans des rainures de 58 mm de profondeur et verrouillées par des tourillons en laiton qui servent de pointes de blocage.

Usinage des rainures

La clé de la réussite de cet assemblage repose sur la qualité du rainurage de 58 mm de profondeur dans les extrémités des éléments de jonction. Les rainures doivent être parfaitement identiques et offrir un montage sans jeu. Il existe plusieurs

façon de procéder en fonction de l'outillage auquel vous avez accès ; le plus facile étant peut-être à l'aide d'une lame à rainer montées sur l'arbre d'une toupie. Toutefois, trouver une lame à rainer avec un diamètre suffisant pour usiner une rainure de 58 mm relève un peu de la gageure, et n'était pas dans les moyens que j'avais à disposition. Voici donc la méthode que j'ai utilisée.

D'abord, j'ai commencé par trouver une lame universelle à trait de scie fin de 2 mm à installer sur ma scie à format. Je souhaitais pouvoir usiner les rainures en une seule fois, de façon à ce qu'elles restent les plus propres possible. J'ai donc conçu un gabarit spécialement pour ça, en calculant l'angle selon lequel il fallait que je présente les éléments pour, qu'en fonction de la courbe de la lame, la longueur du trait de scie soit équivalente des deux côtés de mes épaulements, une fois arrivé à 58 mm de profondeur de coupe. J'ai ensuite pris la mesure de hauteur de la lame

au-dessus de la table, et j'ai dessiné l'ensemble sur un logiciel de modélisation en 3D pour trouver le bon angle. Résultat, c'est un angle à 45° , avec une surélévation de 4 mm de la pièce à usiner par rapport à la table de scie, qui permet de s'approcher le plus du bon rapport de coupe.

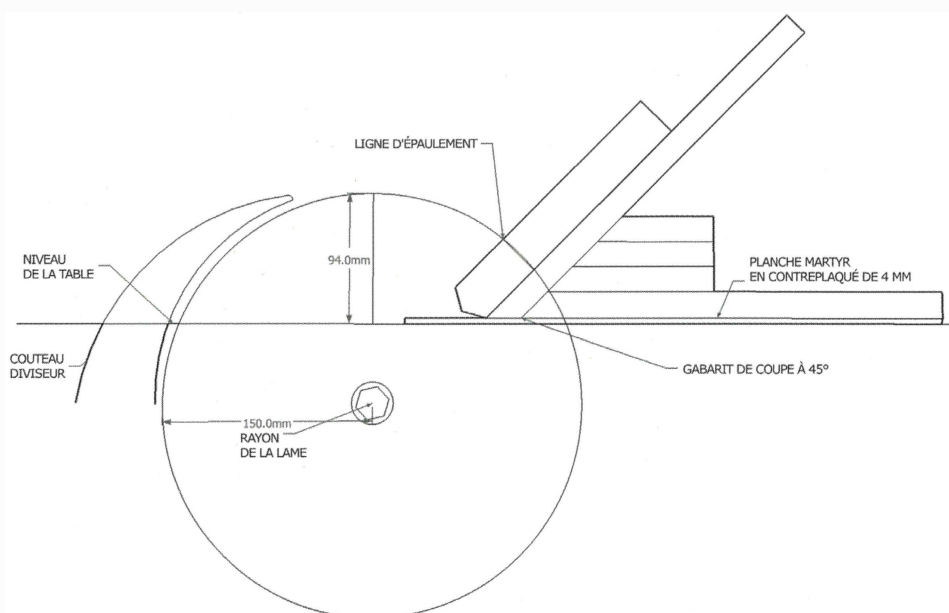
Le gabarit, tel qu'il est présenté, impose d'usiner un chanfrein à 45° sur des morceaux de MDF de 18 mm d'épaisseur – qui sont ensuite empilés de façon à former une rampe qui permet de positionner le plateau de guidage du gabarit à 45° . Un morceau de mélaminé est vissé sur le dessous du gabarit, et le plateau est un morceau de MDF en 18 mm recouvert d'une feuille d'abrasif et qui est collé sur la rampe. Ensuite, à l'aide d'un presseur à volant de la scie à format, j'ai réglé une butée de profondeur d'usinage qui permet de conserver la même profondeur d'usinage pour chaque rainure.

Dernière étape de la partie rainurage, il faut maintenant parer les épaulements de chaque rainure. Étant donné que la courbe de la lame a déjà creusé la partie interne de l'épaulement, il ne reste plus qu'à nettoyer la partie en forme de « V » laissée par l'avoyage des dents de la lame. En ce qui me concerne, je le fais à l'aide d'un ciseau à bois de 2 mm.

Réalisation du gabarit pour les plaques en laiton

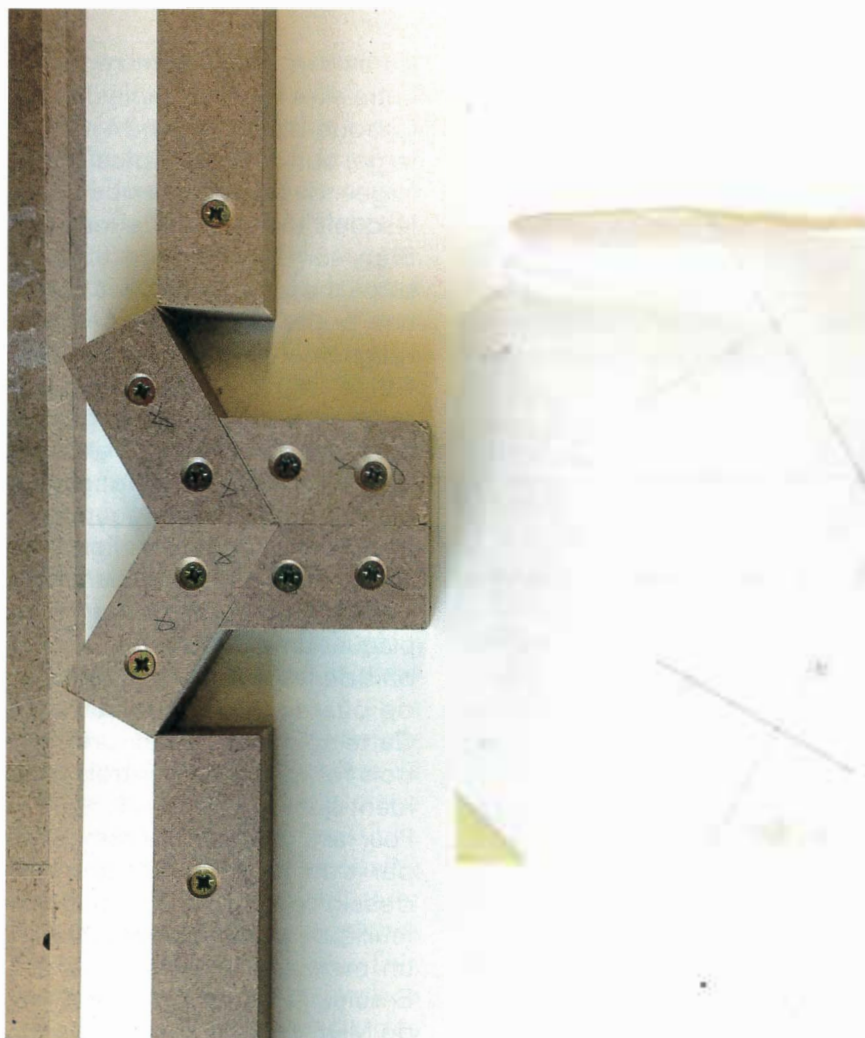
Voici peut-être l'étape la plus complexe et la plus exigeante. En soi, ce n'est pas si compliqué mais, en réalité, cela demande énormément de précision et, surtout, d'être répété six fois en tout. Pour être tout à fait honnête, j'ai été assez tenté de sous-traiter cette partie du projet à une société qui fait de la découpe laser mais j'ai finalement tenu bon et accepté de relever le défi avec la satisfaction d'avoir usiné mes propres éléments sur-mesure.

Les plaques ont une forme géométrique assez simple. Il s'agit de trois branches d'une longueur totale de 58 mm chacune en partant

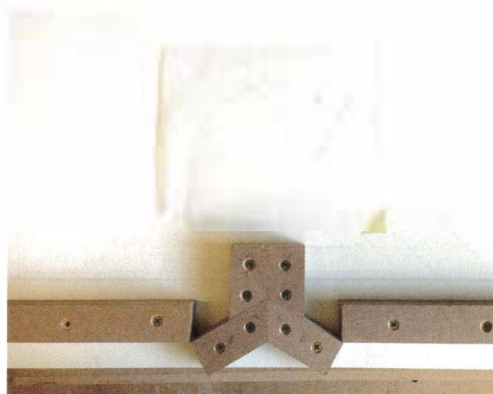


CONSEIL

Attention à ne pas positionner vos vis dans le gabarit au niveau de la zone d'usinage de la lame de scie.



La forme des branches est obtenue à partir de baguettes de MDF taillées à 30° sur une des extrémités et assemblées pour obtenir un angle d'ouverture à 120° .



Réalisation du gabarit à l'aide de l'ensemble des baguettes de MDF pour former la découpe générale.

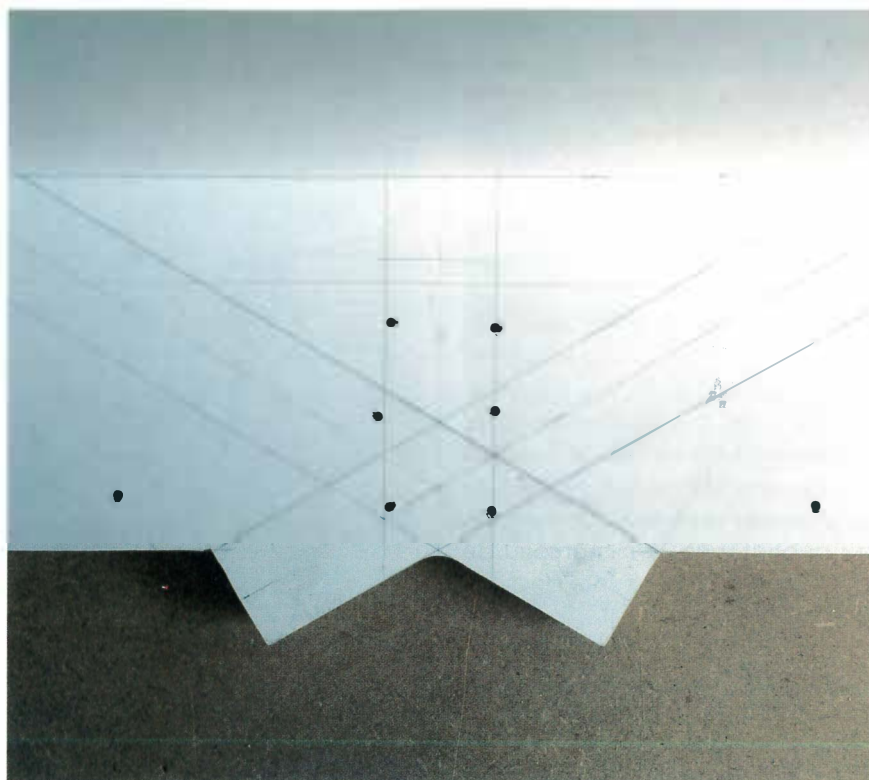
ASTUCE POUR L'USINAGE DU LAITON



Il est préférable et moins onéreux d'utiliser des fraises à plaquettes jetables pour usiner du laiton, comme ici avec cette fraise à affleurer en 50 mm.

Je pense que personne ne me contredira si je dis qu'il n'est financièrement pas réaliste de vouloir équiper un atelier avec toutes les machines adaptées à chaque opération.

En ce qui concerne le dégrossissage des branches sur les plaques de laiton, je conserve dans mes outils une de mes vieilles lames de scie à ruban pour cet usage. Cela me permet de conserver mes réglages de machine, ne demande que peu de temps pour l'installation, et permet d'économiser le coût de lames de découpe spéciales pour le métal. Je vous invite aussi à investir dans une fraise à affleurer à plaquettes jetables. Le fraisage du laiton, surtout sur 2 mm d'épaisseur, va obligatoirement abîmer les fers des fraises, aussi des plaquettes jetables permettent de limiter considérablement les dépenses annexes à ce genre d'opération.



Le gabarit final pour l'usinage des plaques en laiton.

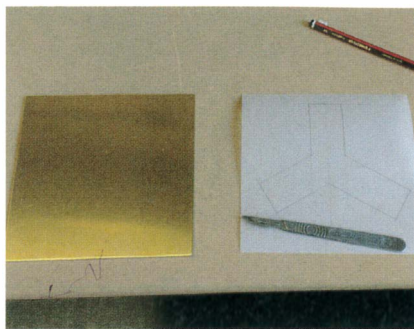
du centre et qui sont réparties entre elles selon un angle de 120°. Chaque branche fait 27 mm de large, soit 1 mm de plus que la largeur des éléments en bois dans lesquels elles vont être insérées. Bien sûr, il faudra nettoyer le surplus mais cela permet d'avoir une petite marge d'erreur pour l'alignement lors du collage. Cette étape de la réalisation repose sur un gabarit qui permet de procéder à peu près à la totalité des opérations d'usinage. Le gabarit utilise des baguettes de MDF pour reporter les lignes de contour des plaques en laiton. Le gabarit permet de charger les six plaques de laiton, d'usiner un côté, puis de les tourner de 120° avant de passer à la coupe suivante. Cette opération est donc répétée trois fois pour obtenir trois faces identiques.

Pour faire le gabarit, j'ai commencé par transférer les contours du dessin des plaques sur une feuille de papier calque, puis sur un morceau de stratifié blanc. Ensuite, j'ai découpé des bandes de MDF de 18 mm sur lesquelles j'ai coupé une extrémité selon un angle à 30° et j'ai laissé l'autre

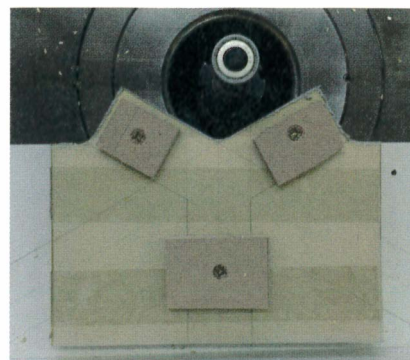
bout bien d'équerre, avec une longueur de 52 mm sur le plus grand côté (soit la face interne de chaque branche). Ensuite, j'ai collé les éléments ensemble avec de l'adhésif double face pour obtenir le montage à 120°. Il n'y a alors plus qu'à visser les éléments sur la planche de stratifié en les plaçant précisément à 90° du bord de la planche, de façon à ce que les coins inférieurs du MDF soient parfaitement à fleur de la face de référence de la planche stratifiée. Ensuite, à partir des côtés, j'ai fixé deux baguettes de MDF en 18 mm qui courent en parallèle de la face de référence, et contre laquelle ma fraise à affleurer viendra prendre appui. J'ai ensuite nettoyé le plus gros avec ma scie à ruban, puis fini de nettoyer avec la fraise à affleurer avant de reprendre les angles avec un ciseau. Au final, on obtient un gabarit avec une grande longueur d'appui pour faire entrer la fraise à affleurer dans les plaques, et un tiers de la forme des branches des plaques en laiton.

Usinage des plaques en laiton

Une fois le gabarit terminé, j'ai ensuite préparé mes feuilles de



Dessin du patron, report du tracé puis fixation des feuilles de laiton sur le gabarit.



L'usinage des plaques de laiton implique un dégrossissage à la scie à ruban, un fraisage à la défonceuse, puis la rotation des feuilles dans le gabarit avant de recommencer la ligne d'opérations.



Vous devez obtenir, au final, six plaques identiques en laiton.



laiton. Je les ai achetées en carrés de 150x150 mm pour que ça soit plus simple, mais il est tout à fait possible de les découper à partir de feuilles plus grandes.

J'ai collé les six feuilles ensemble à l'aide d'un adhésif double face avant de coller le patron en papier sur la feuille du dessus. Une fois les feuilles empilées, je trace un repère centré, au bout de chaque branche, à 40 mm du point central, sur la plaque du dessus et je marque les emplacements à l'aide d'un poinçon. Après avoir bloqué les six feuilles de laiton ensemble, il faut ensuite percer un trou de 4 mm au niveau de chaque emplacement poinçonné. Il est primordial que les trous soient véritablement placés à l'identique sur chaque bras, sinon quand vous allez tourner les plaques dans le gabarit, vous allez vous retrouver avec une mise en forme aléatoire pour chaque branche.

J'ai ensuite vissé les feuilles de laiton, empilées en paquet, sur le gabarit à l'aide de cales en MDF de 9 mm en guise de cale de serrage. Pour le laiton, j'utilise un alliage binaire de cuivre et de zinc (CZ108) qui se travaille très bien à froid et qui a de bonnes propriétés d'usinage, ce

qui veut dire qu'il est possible de l'usiner facilement avec des fraises ou des lames au carbure de tungstène. Toutefois, il y a tout de même quelques petites astuces à connaître pour éviter des désagréments et obtenir un bon résultat de coupe. En premier lieu, utilisez des fraises à plaquettes jetables (comme ici avec ma fraise à affleurer de 50 mm avec roulements de guidage inférieur et supérieur). Deuxièmement, assurez-vous que votre gabarit offre une zone d'amorce suffisamment longue pour l'appui au démarrage ; croyez-moi, vous n'avez pas envie de démarrer votre fraisage directement sur le laiton. Vérifiez que vos roulements soient bien en appui sur le gabarit et que tout glisse bien. Troisièmement, adaptez la vitesse d'usinage de votre défonceuse en fonction du diamètre de la fraise, et surtout utilisez la plage d'utilisation la plus basse possible. Ainsi vous obtiendrez une qualité de coupe optimale et vous éviterez de générer d'agaçantes encoches à la surface du laiton. Et, pour finir, quand je fraise du laiton, je place toujours des planches ou des plaques de protection au niveau de mes mains et des poignées,

ainsi qu'au niveau du torse et du visage. Mieux vaut prévenir que guérir, comme on dit.

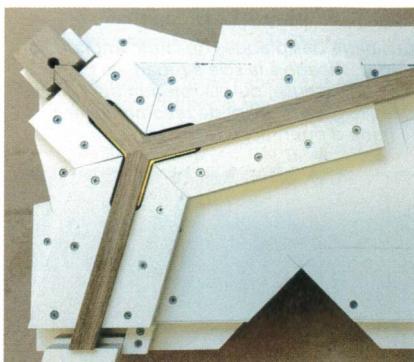
Une fois les plaques de laiton vissées, je passe sur la scie à ruban pour dégrossir les contours. Ensuite, je finis le travail à la défonceuse, puis je dévisse le tout, je les tourne de 120° et je recommence l'opération. Dégrossissez à la scie à ruban, puis finissez à la défonceuse, toujours avec le gabarit. La dernière rotation permet de finir la forme des trois branches, qui ont donc, au final, toutes les mêmes dimensions (longueur, largeur et angle d'ouverture à 120°).

Collage

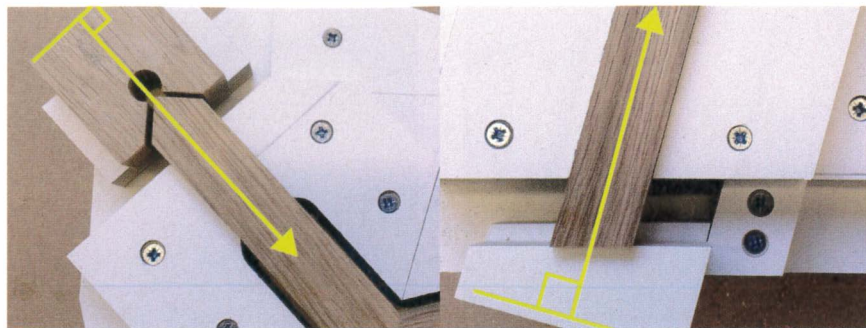
Pour le collage, j'utilise une résine époxy bi-composant qui, après de nombreux et longs tests de produits, s'est avérée être le produit qui offrait la meilleure combinaison de résultats au niveau de ses qualités de fixation, d'usinage, et de nettoyage. À la différence des colles blanches PVA et autres colles à bois qui opèrent selon un procédé de séchage et d'évaporation, les résines époxydes créent un lien chimique qui n'est pas absorbé par les cellules du bois.



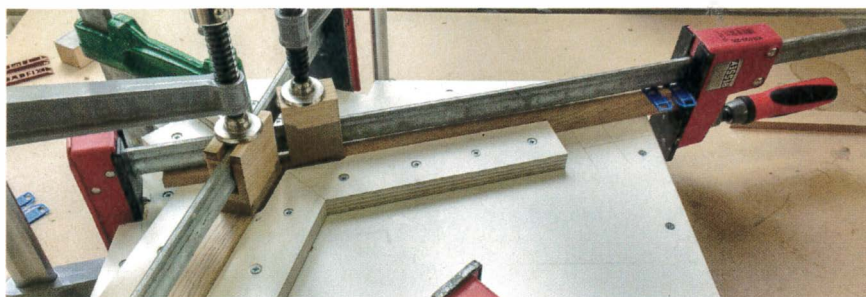
Les plaques de laiton sont griffées et poinçonnées en vue du collage.



Le gabarit en contreforme utilisé pour le collage.



Détail du principe d'application de la pression sur l'assemblage à l'aide des cales de serrage.



Le gabarit de collage entièrement installé, avec les presses à vis et les cales de report de pression verticale.

Aussi, cela nécessite une préparation minutieuse des surfaces. Le système de résine époxy fonctionne mieux sur des surfaces rugueuses, qui offrent ainsi une plus grande surface de prise. Pour cela, je commence par griffer la surface des plaques de laiton avec un abrasif à grain de 36 monté sur une meuleuse d'angle. Je travaille mes passes de façon à créer un effet de surface homogène et perpendiculaire aux branches. Ensuite je poinçonne plein de petits points à la surface pour augmenter encore un peu plus la quantité de surface de prise pour la résine.

Pour le collage en lui-même, j'ai fait un gabarit spécial qui reprend l'assemblage, en contreforme, dont les éléments sont fermement vissés et positionnés avec beaucoup de précision. La zone de contour de l'assemblage est laissée avec une légère surcote en lien avec celle des plaques de laiton. Pour les collages en prise latérale, comme ici, je préfère utiliser mes presses à grande surface de serrage Korpus REVO de chez Bessey-SER car elles offrent une pression assez incroyable et sont vraiment rigide. Mon gabarit de serrage inclus également des cales de prise en angle qui permettent de répartir correctement la pression de

serrage sur les éléments. J'utilise aussi des presse à vis couplées avec des bandes de stratifié et des cales de report de pression en chêne pour appliquer une pression de serrage verticale au niveau de la zone de collage des plaques avec le bois (voir photo).

Pendant l'étape du collage, il est essentiel de vérifier l'alignement des plaques de laiton dans les rainures et qu'elles dépassent toutes de façon égale de chaque côté de l'assemblage.

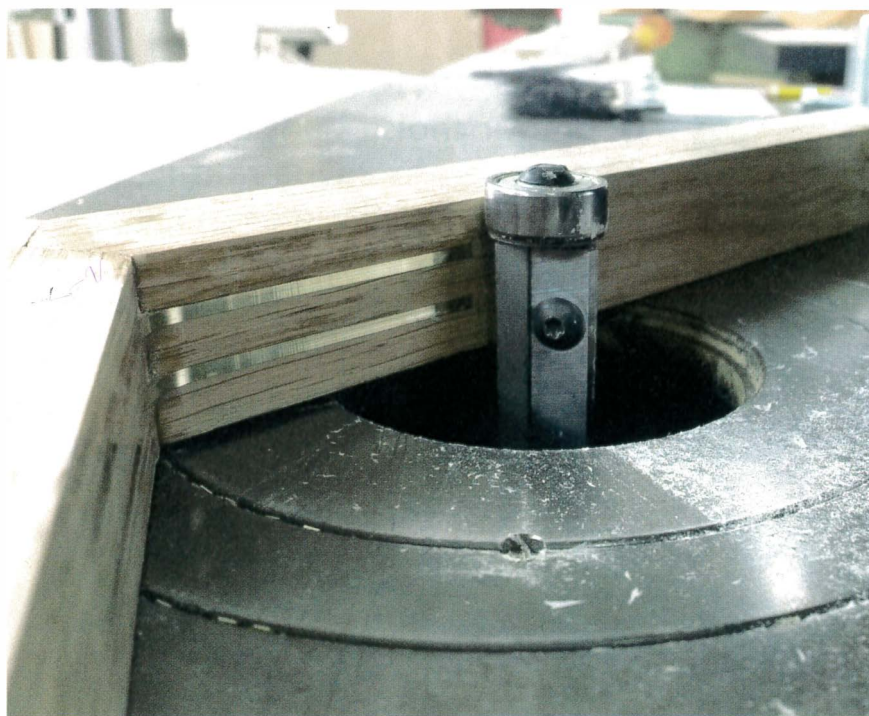
Nettoyage

Une fois le collage bien sec, je retire tous les excédents et les coulures de résines autour des plaques en laiton. Puis, à l'aide de ma fraise à affleurer, équipée d'un nouveau set de plaquettes, je repasse sur chacun des assemblages. Il faut prendre appui sur la partie en bois supérieure de l'assemblage – juste au-dessus de la plaque en laiton la plus au-dessus – avec le roulement de guidage, et fraiser à la vitesse la plus basse de la plage d'utilisation de la fraise, afin de nettoyer la surcote restante. Ce nettoyage à basse vitesse n'est pas seulement plus sûr, il permet d'obtenir un meilleur état de surface en sortie de coupe et donc moins de travail pour les dernières touches

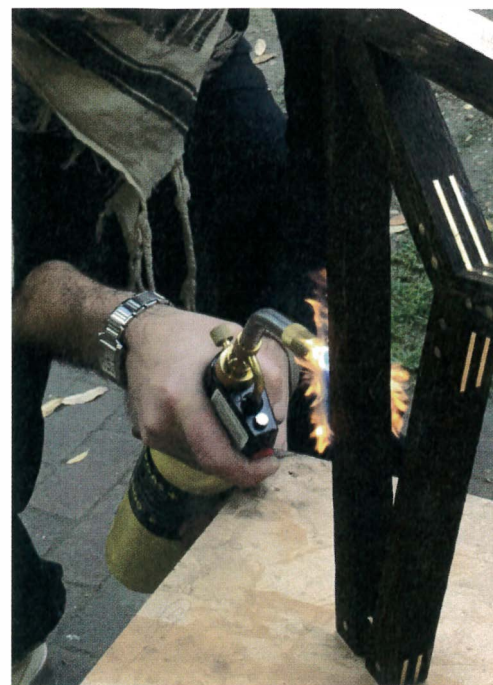
de finition. En ce qui me concerne, j'ai fini le travail avec une cale de ponçage bien rigide en MDF et des feuilles d'abrasif en montant d'un grain de 180 jusqu'à un grain de 400.

Perçage et blocage par pointes

Une fois fini, il reste encore à repérer les emplacements des pointes de blocage : les premières se situent à 20 mm du centre de l'assemblage, et les secondes sont à 15 mm de la ligne d'épaulement. Je commence par bloquer mes éléments sur la table de la perceuse à colonne, en n'oubliant pas de placer une planche martyrenMDFen dessous. Ensuite, je commence par faire le trou d'amorce avec une mèche à bois de 6 mm, avant de passer à une mèche métal HSS toujours en 6 mm pour travailler le laiton. Après être passé au travers des deux plaques de laiton, je repasse à nouveau sur la mèche bois pour usiner le trou de sortie. Cela demande un peu de temps mais permet de s'assurer de la qualité de la finition des trous. Ceci étant un élément très important dans l'impression générale de qualité du projet. Après avoir percé les 18 trous, je griffe les tourillons en laiton avant de les fixer avec la résine époxy. Une fois collés, je les reprends à la ponceuse à bande jusqu'à laisser



L'assemblage, une fois collé, est nettoyé à l'aide d'un nouveau jeu de plaquettes sur la fraise à affleurer.



Le brûlage demande de répartir l'aspect de la finition de la façon la plus équilibrée possible.

1 mm de dépassement avant de finir la reprise à la lime puis au ponçage, de façon à ce qu'une fois le bois noirci, il offre un bel aspect brillant et poli.

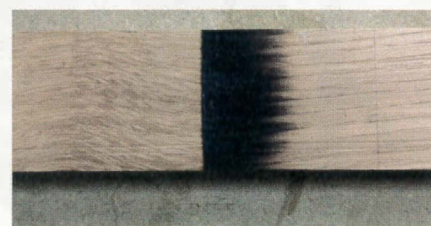
Brûlage et teinte

On procède au brûlage par étapes, étant donné qu'il y a des endroits qui sont inaccessibles avec une flamme une fois complètement assemblés. Une des difficultés du brûlage de bois est de ne pas se retrouver avec un renvoi de la chaleur sur les faces opposées aux jonctions d'éléments. Cela implique qu'il est très difficile de bien répartir le brûlage sur des angles à 90° ou moins.

Entre chaque étape du brûlage et de l'assemblage, je brosse la surface du bois avec une brosse métallique, puis je brûle à nouveau la surface pour obtenir une belle texture bien profonde pour la finition.

J'aspire ensuite les restes de poussières et de charbon et je passe à la teinte avec une solution d'acétate de fer, en appliquant trois couches. Pour finir, j'égrène les surfaces avec une feuille d'abrasif à grain de 400 pour nettoyer les fibres de bois qui se seraient relevées et je passe une huile-cire noire de finition. ●

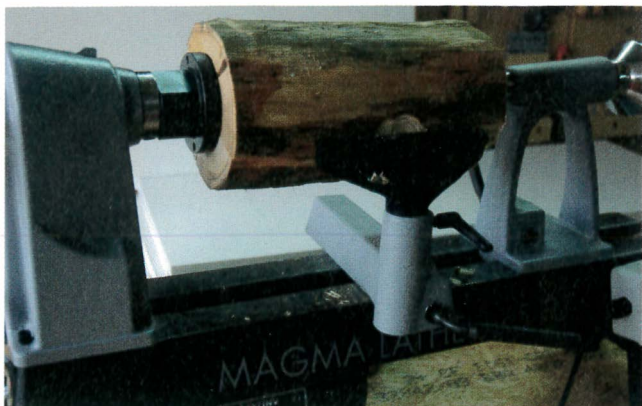
RÉUSSIR LE BRÛLAGE DU BOIS



Utilisez un vieux fer de rabot pour contenir vos zones de brûlage.

Le brûlage est une façon assez brutale de traiter votre travail si soigneux, et la maîtrise de la flamme peut être un peu délicate. Voici comment je garde le contrôle lors du procédé tout en réussissant, en même temps, à obtenir cette belle texture que seul un brûlage profond permet de faire.

1. Œuvrez de façon homogène sur chacune des faces au fur et à mesure que vous descendez le long de votre travail. Si vous ne travaillez que sur une seule face à la fois, la chaleur extrême concentrée sur cette face va créer un gauchissement prononcé. Tourner la pièce de travail en brûlant chaque face de façon homogène permet de soulager les contractions du bois.
2. J'utilise un vieux fer de rabot pour contenir la flamme de la torche dans les angles ou pour protéger les zones d'assemblage. Ce n'est certes pas parfait comme technique mais cela permet d'obtenir des lignes d'arrêt très nettes sur le bois.
3. Une autre astuce appréciable que j'ai apprise il y a quelques temps déjà, surtout quand on utilise des matériaux de faible épaisseur, c'est de garder un seau d'eau froide et une serviette à proximité. Au fur et à mesure de votre travail le long du morceau de bois, faites des pauses et appliquez autour de la zone qui vient d'être brûlée la serviette trempée dans l'eau froide. Cela permet de réguler et de contrôler la température du bois, et donc de minimiser les déformations.
4. Faites toujours vos séances de brûlage en extérieur... Il est, paraît-il, difficile d'expliquer et de faire accepter cette pratique aux assureurs lorsqu'un problème survient !?



Quel tour choisir dans quelle gamme de prix ? Que faut-il prendre en termes d'outils, d'accessoires, d'équipements de protection ?... Autant de questions à se poser avant de se lancer dans des achats.

Par Cyril Garnier

Prévoir un budget pour faire du tournage sur bois



Le kit de démarrage à moins de 1 200 € par qui tout est arrivé !



Certaines marques proposent des tours à bois corrects à des tarifs limités.



Les tours de milieu de gamme sont généralement plus lourds et plus puissants.



Les finitions et le confort d'utilisation sont aussi plus agréables.

Vous avez été nombreux à nous poser des questions en lien avec l'article sur les bases du tournage sur bois du précédent numéro. En effet, la photo qui annonçait la création d'un kit de démarrage à environ 1 200 euros a titillé la curiosité de pas mal de lecteurs. Aussi, plutôt que de faire des réponses au compte-gouttes dans le courrier des lecteurs sur le budget à prévoir pour s'équiper correctement, nous avons préféré regrouper ici les différentes réponses en accompagnement de la suite de l'article.

Les tours à bois

S'il est possible de trouver des tours à bois à partir de 170 euros environ, notamment chez Fartools, je vous avoue que, même en version à fixer sur piètement ou sur table, le poids d'une trentaine de kilos et la puissance de 400 W ne me laissent pas envisager le meilleur en termes de rigidité, de puissance de travail et de qualité de finition des matériaux.

Je pense qu'il est préférable de partir plutôt vers un budget de 400 à 1 000 euros pour ce que je vais considérer comme des tours d'entrée de gamme, c'est-à-dire des tours parfaits pour débiter ou pour des utilisations occasionnelles en atelier d'amateur, mais aussi pour ceux qui ne veulent pas dépenser des mille et des cents. Autant que possible, essayez de prendre la puissance de moteur la plus élevée en premier critère de choix avec la longueur et le diamètre maximal de travail.

Les tours de moyenne gamme se situent pour moi dans la tranche de 1 000 à 2 500 euros... Les puissances moteurs autour de 1 000 à 1 500 W, le poids des bâtis et autres carters et blocs (machines autour de 50 à 150 kg généralement), commencent à permettre de travailler des pièces lourdes ou

techniquement exigeantes sans trembler lorsque l'on rentre dans la matière.

Passés 2 500 euros, je considère que l'on est généralement dans l'univers des tours haut de gamme. Pour moi, investir dans cette gamme de prix implique que vous êtes soit un tourneur amateur chevronné soit un professionnel... Et, dans tous les cas, un passionné de tournage sur bois, sachant que les prix peuvent facilement monter jusqu'à 10 000 euros et même plus pour les modèles industriels.

UN BIEN MAUVAIS TOUR À SE FAIRE !

Trop souvent, je vois sur les réseaux sociaux des vidéos de tourneurs qui se vantent d'avoir fabriqué leur tour eux-mêmes... Malheureusement, si certains savent ce qu'ils font, la plupart se permettent de travailler dans des conditions de sécurité plus qu'aléatoires ! Fabriquer un tour nécessite des connaissances en ingénierie mais aussi en physique (notamment autour du travail de la masse).

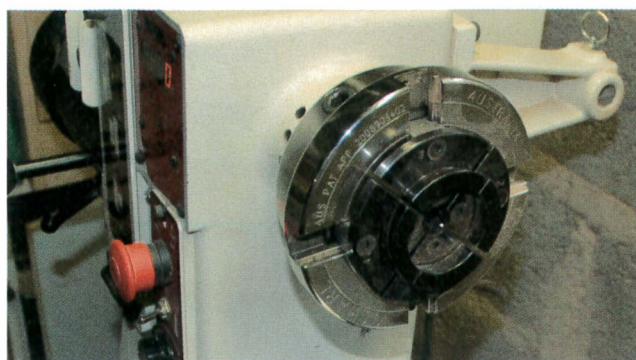
Je vous laisse faire les calculs de masse et les dégâts possibles si un morceau de bois de 10 kg se détache d'un tour lancé à plus de 3 000 tr/min. À bon entendeur... !

Les accessoires

Tous les petits à-côtés, et ils peuvent finir par être nombreux, finissent par représenter un certain budget. Tout d'abord, prévoyez des courroies de rechange (ou au moins une pour ne pas vous retrouver piégé !), comptez une quinzaine à une vingtaine d'euros en moyenne par courroie.

Ensuite, au rayon des choses pas vraiment obligatoires mais qui sont en fait assez incontournables, il y a la lampe de bureau sur bras articulé pour éclairer les zones de travail (préférez des modèles avec des ampoules à faible dégagement de chaleur pour ne pas mettre le feu, on évite donc les halogènes !). En plus d'éclairer correctement le tournage, elles permettent de vérifier l'état de surface et de repérer les défauts résiduels, et même de vérifier l'épaisseur d'un creusage en transparence (si la lumière passe, le creusage est assez fin !). Comptez entre quinze et trente euros pour des modèles de base efficaces.

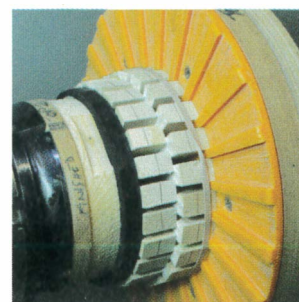
Enfin, même si votre tour à bois vous a été livré avec des accessoires, vous serez certainement amené à investir dans de nouveaux mandrins (200 à 300 € en moyenne), des jeux de mors (30 à 80 € en règle générale, et plus des modèles spécifiques), des bagues d'adaptation (autour de 40 €), des anneaux lapidaires (de 20 à 50 € en fonction des diamètres), des plateaux de reprise, mais aussi des rallonges de banc, des fileteurs. Tout cela pour quelques centaines d'euros à chaque fois.



Mors et mandrins représentent un autre poste important du point de vue des achats.



La lumière, sans être un investissement dispendieux, est primordiale pour bien travailler.



Les équipements complémentaires sont nombreux, comme par exemple ce gabarit d'assemblage pour tournage segmenté.



Outils pour le Tournage sur bois et la Sculpture sur bois

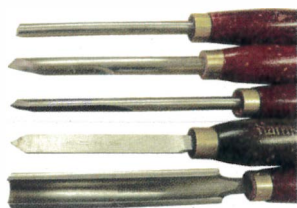


26450 PUY ST MARTIN

Tél/Fax : 04 75 90 28 19

du lundi au vendredi 8h30/12h et 14h/18h

www.aupresdemonarbre-tournagesurbois.com



Il est possible de trouver des coffrets à bon prix pour démarrer son kit d'outils de coupes.



La variété d'outils disponibles est énorme. À vous de trouver vos outils de prédilection.



Perceuses, visseuses, disqueuses... faites le tour de votre atelier pour trouver les outils complémentaires.



Compas de mesure et vernier à coulisse sont incontournables pour vérifier l'avancement de votre tournage. Vous ne pourrez pas boudier cet investissement !



La sécurité avant tout : un plastron et une visière ventilée sont un bon début...

Les outils de coupe

Gouges à dégrossir, à profiler, à creuser ; ciseaux à racle droits, arrondis, lourds, coudés, à forme diamant ; planes ; grains d'orge ; tronquoirs ; bédanes ; tranchoirs ; anneaux de creusage... Les outils du tournage sur bois sont nombreux et chacun a une fonction très spécifique. Heureusement, vous allez vite voir qu'il ne vous faut pas la collection intégrale et que vous allez utiliser principalement juste quelques-uns d'entre eux... Il n'y a pas de kit idéal, seul l'expérience et les conseils d'autres tourneurs pourront vous aider à choisir les différents outils de votre activité. Comptez généralement entre 30 et 60 euros par outils. N'hésitez pas, si vous commencez à constituer votre kit d'outils, à regarder du côté des coffrets, il y a de temps à autre quelques belles surprises à des tarifs abordables.

Les autres outils

Un atelier de tournage, ce n'est pas seulement un tour à bois et des outils de coupe... vous allez vite voir que les autres machines et outils de votre atelier (si vous en avez déjà un !) vont vous servir. Ainsi, une scie à ruban ou une scie radiale, une perceuse à colonne, un touret d'affûtage font partie des machines les plus utilisées en complément. Les disqueuses, les scies sauteuses, les perceuses, les affleureuses sont aussi de la partie, de même qu'un certain nombre d'outils à main de votre caisse à outils.

Les équipements de protection

Enfin, s'il est un élément à ne pas boudier quand on fait du tournage sur bois, c'est bien la protection ! On parle souvent des toupies et des scies dans les accidents qui surviennent dans les ateliers et qui font de vilaines blessures au niveau des mains la plupart du temps. Mais le tour à bois a aussi ses pièges : les projections de copeaux, d'éclats ; les décrochements ; et, enfin, la poussière !

Pour cela, vous privilégiez le port d'un plastron et/ou d'un tablier de cuir épais, d'un casque intégral (ou d'un masque de protection, le minimum étant les lunettes, mais ce n'est vraiment pas assez à mon goût). Il existe de très bonnes visières ventilées sur le marché, qui permettent de conserver un bon angle de vue tout en étant protégé des poussières. Si votre installation vous le permet, installez une aspiration de copeaux et de poussières avec un collecteur mobile que vous pouvez placer à proximité de la zone d'usinage.

Sauf à avoir un budget illimité, votre équipement ne sera pas parfait. À la lumière de différentes informations ci-dessus, voyez ce que vous pouvez utiliser dans votre outillage actuel, puis faites une liste, par priorité, des investissements que vous avez à faire pour démarrer. C'est un bon moyen de contenir et de répartir intelligemment votre budget.



Découvrir le tournage sur bois – 2^e partie

Après avoir commencé par la découverte du tour à bois dans le précédent numéro, nous allons maintenant passer aux bons principes de serrage des pièces de bois sur le tour.

Par Mark Baker

Bien fixer les pièces de bois sur le tour est essentiel pour pouvoir travailler en toute sécurité. Si ce n'est pas le cas, votre pièce de bois peut se détacher – puisse votre bonne étoile vous protéger – pendant le tournage. Et, croyez-moi, c'est une expérience que personne n'a envie de vivre. Je préfère ne pas avoir à vous raconter ce qui me permet d'être aussi catégorique. Pointes, contre-pointes et mandrins sont les différentes pièces qui permettent de bloquer vos éléments de bois en toute sécurité sur le tour ; la quantité de systèmes disponibles dans la commerce est assez impressionnante. Le meilleur moyen de déterminer les éléments dont vous avez besoin est de commencer par séparer ces éléments en deux

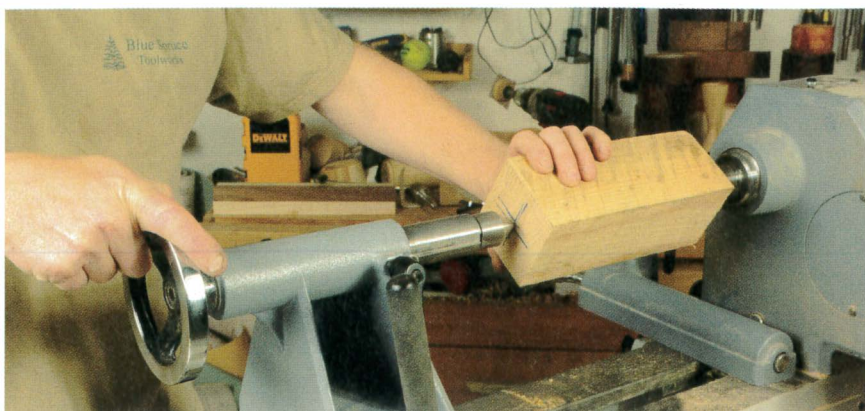
catégories de tournage comme nous l'avons vu dans le précédent numéro : le tournage en l'air et le tournage entre pointes.

TOURNAGE ENTRE POINTES

Ce type de tournage nécessite de bloquer la pièce entre deux pointes. Il y a deux types de pointe : la pointe de la poupée fixe et la contre-pointe de la poupée mobile. La pointe de la poupée fixe, que l'on appelle « griffe », est constituée d'une pointe de centrage et de mors – parmi celles-ci, la plupart se fixent directement dans le mandrin ou peuvent se visser dans le filetage de la broche de la poupée fixe.

La plupart du temps, les cônes morses utilisés pour bloquer les pointes sur les tours à bois sont soit

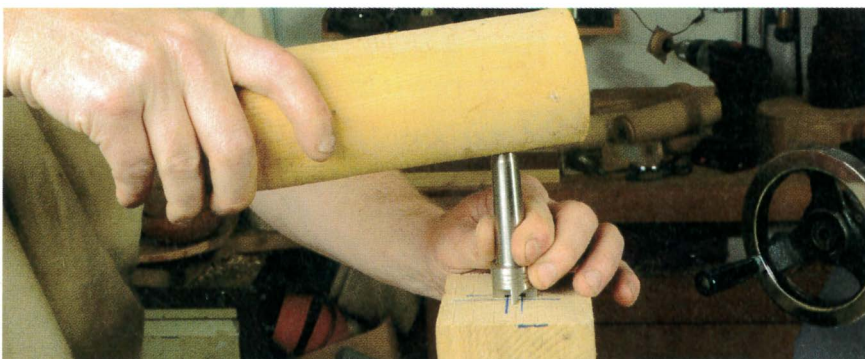
des cônes morses n° 1 – des cônes petits et fins que l'on rencontre le plus fréquemment – soit des cônes n° 2 – qui n'est autre qu'une version plus épaisse du n° 1. Certaines griffes sont conçues pour être bloquées dans des mandrins. Tous les modèles servent le même principe, celui de bloquer la pièce de bois en venant piquer et mordre dedans pour la faire tourner. Il en existe une grande variété de formes et de composants comprenant des lames affûtées, des dents, ou des bagues qui viennent mordre dans le bois. Le nombre de dents peut varier de deux à quatre, quatre dents étant la configuration la plus fréquente. Plus les pièces tournées sont grosses, plus l'axe devra l'être aussi pour entraîner le tout correctement. Les dimensions d'axe le



Montage d'un carrelet entre pointes.



Différents types de griffes de blocage.



La pointe est enfoncée dans l'ébauche à l'aide d'un maillet en bois.



Différents types de contrepointes tournantes.

plus couramment utilisées sont en 19-32 mm, elles correspondent aux besoins de la plupart des tourneurs et des projets réalisables sur des tours à bois de dimensions moyennes comme celui présenté dans le précédent numéro.

Les pointes de centrage complémentaires se fixent dans les cônes morsés en contre-pointe sur la poupée mobile. Elles sont utilisées pour bloquer les pièces de bois sur la face opposée pendant le tournage. On appelle ces pointes de centrage des contre-pointes tournantes, ce qui implique que la pointe tourne en même temps que la pièce de bois. Il existe bien sûr des versions plus anciennes en fixe (qui ne tournent donc pas) mais elles ne sont quasiment plus utilisées.

Les contre-pointes tournantes existent dans différentes dimensions et formes. Le modèle le plus courant est celui avec une tête en forme de pointe qui vient mordre légèrement dans le bois pour le maintenir. Mais la tête de la contre-pointe peut prendre des formes aussi variées qu'une bague acérée ou avec des dents, ou bien un cône ou un dôme. Ces différents types de contre-pointes sont les plus utilisés. Certains modèles parmi les plus onéreux proposent même des têtes interchangeables.

On peut aussi noter qu'il est possible d'utiliser ces contre-pointes tournantes en complément de mandrins, des queues-de-cochon ou de plateaux. Lorsque l'on débute en tournage, je recommande généralement un kit de démarrage de pointes constitué d'une griffe en 25 mm de diamètre avec quatre griffes pour le blocage et d'une contre-pointe tournante à pointe conique. Cet ensemble est souvent fourni de série avec un tour à bois. Certains projets – comme des pieds de chaise, des colonnettes et autres balustres – exigent d'être tournés entre pointe. En revanche, d'autres projets – boîtes, gobelet, vases et autres – nécessiteront de reprendre la zone de maintien de la contre-pointe. C'est à ce moment que vous aurez besoin d'un mandrin pour tenir votre pièce de travail.

TOURNAGE EN L'AIR

Les bols, les plateaux et tous les travaux où le bois est travaillé avec le fil à perpendiculaire de l'axe du tour est généralement entrepris intégralement ou, au moins, en partie à l'aide des méthodes suivantes.

Les plateaux

Les plateaux sont généralement composés d'un disque de métal avec une section filetée au dos pour le montage sur la broche du tour. La partie supérieure reçoit la zone de bridage, il existe un grand nombre de tailles de plateaux, chacun est équipé d'un certain nombre de trous chanfreinés qui permettent d'insérer les vis de fixation et de bloquer fermement la pièce de travail. Cette technique est particulièrement utile pour les pièces de bois avec des surfaces bien plates car cela empêche la pièce de basculer. Plus la pièce de travail aura un large diamètre, plus le plateau devra être grand afin de bien bloquer la pièce et d'offrir une bonne stabilité de l'ensemble. Si les plateaux sont généralement fixés centrés sur la broche, il est des cas particuliers où il sera possible de le fixer de façon excentrée afin de pouvoir tourner des formes différentes. On appelle cela du tournage excentré ou multi-axes. Il existe aussi une version de plateaux qui se fixent directement sur un mandrin, on les appelle des anneaux lapidaires.

Le plateau est généralement fixé sur ce qui sera le dessus du bol. Les vis doivent être suffisamment longues pour assurer une bonne prise, mais pas trop non plus pour que, lorsqu'il sera temps de retourner la pièce (et de la fixer ensuite sur un mandrin pour finir le tournage), vous ne vous retrouviez pas avec des traces de vis que vous ne pourrez pas finir de creuser. Un plateau ou un anneau lapidaire de 100 à 150 mm est idéal pour commencer.

Queues-de-cochon

Vous allez être amenés à rencontrer deux types de queues-de-cochon. Le premier ressemble un peu au principe du plateau mais possède une tige filetée en son centre.

Le disque du plateau peut aussi présenter des trous pour les vis de fixation. Le deuxième type de queue-de-cochon est conçu pour être bloqué dans des mâchoires de mandrin de tour. La queue-de-cochon est placée au centre du mandrin de façon à ce qu'une fois mise en place, après l'avoir vissée sur votre pièce de travail, l'anneau des mâchoires vienne se plaquer contre la pièce et se comporte comme un plateau pour la maintenir. Dans tous les cas, il faut usiner un pré-trou à la bonne dimension – dans ce qui sera la partie supérieure de la pièce – et il faut que la pièce de bois soit vissée jusqu'en bas du filetage. Ce type de serrage n'est à utiliser que si la surface de la pièce de bois est bien plane. Si cela n'est pas le cas, vous allez vous retrouver avec une pièce qui va onduler de telle façon que vous ne pourrez pas travailler en toute sécurité.

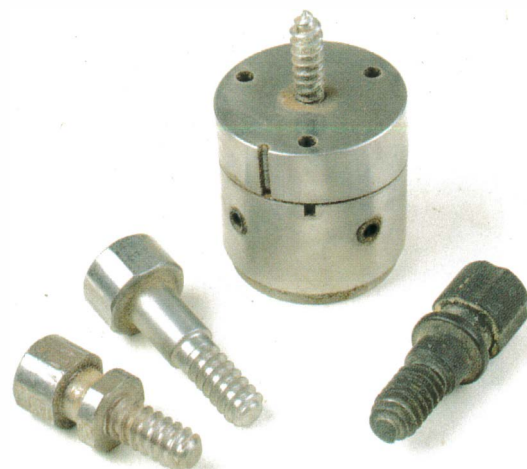
Plus la pièce est large plus la face de support doit, elle aussi, être large pour assurer un bon maintien. Comme pour les plateaux, les queues-de-cochon sont généralement fixées au centre de la pièce à tourner, mais elles peuvent aussi être fixées de façon excentrée. Les queues-de-cochon sont généralement utilisées en premier pour bloquer la pièce de travail lors des étapes d'ébauche et de dégrossissage avant de la passer sur un mandrin pour finir le travail.

Les mandrins

Ici aussi, les mandrins existent dans des dimensions et des formes très variées pour pouvoir être adaptés en fonction de votre projet et de votre tour. Fondamentalement, un mandrin se visse sur



Il existe un grand nombre de dimensions et de profils pour les plateaux.



Voici quelques exemples de queues-de-cochon à bloquer dans des mandrins.



Les mandrins possèdent des formes et des dimensions très variées, de même que les mors qui vont avec.



Fixation d'une pièce par compression sur un talon.



Prise en expansion pour la fixation à partir d'un creusage sur la pièce de travail.



Exemple standard d'un kit de mandrin du commerce avec le mandrin, les mors, un anneau et une queue-de-cochon.

l'axe de la poupée fixe du tour, ses mâchoires peuvent se rapprocher ou s'écarter pour bloquer les pièces de travail ou les accessoires de fixation. Les modèles les plus utilisés sont les mandrins à trois et quatre mors qui peuvent être ouverts et fermés à l'aide d'une clé dédiée.

Les mandrins sont vissés sur l'axe de la poupée fixe – les tours à bois du marché n'ayant pas tous le même diamètre de filetage, il est possible de trouver des mandrins avec le diamètre de filetage adapté à votre tour ou bien des mandrins livrés avec différentes plaques interchangeables. Il me semble que la seconde option est la meilleure car, ainsi, vous pouvez acheter de nouvelles plaques en fonction de vos besoins sans avoir besoin de racheter un mandrin complet parce que vous changez de tour pour un projet ou que vous achetez un nouveau tour avec un filetage différent.

Les mors peuvent être contractés pour venir serrer la base du carret ou de l'ébauche qui est une sorte de tenon arrondi ou carré, aussi connu sous le nom de « talon ». C'est ce qu'on appelle une prise en compression. Cette

technique est utilisée autant pour le tournage entre pointes que pour le tournage en l'air. Il est primordial de s'assurer que la dimension du tenon offre le maximum de prise aux mors du mandrin. Il est aussi vital que le tenon ait une forme adaptée au mandrin, si ce n'est pas le cas, vous risquez de vous retrouver avec une accroche défectueuse. Le profil du tenon sera soit un cylindre parallèle soit en forme de queue-d'aronde, en fonction de la forme des mors de votre mandrin. Plus la pièce travaillée est grande, plus le diamètre des mors doit être large pour supporter les contraintes. Cette technique de fixation peut être utilisée pour du tournage entre pointes ou en l'air.

Il est aussi possible d'utiliser les mors en expansion dans un creusage pour fixer la pièce de travail. C'est ce qu'on appelle une prise en expansion. Cette technique est utilisée pour les projets les plus larges tels que les plateaux ou les bols larges. L'utilisation d'une fixation par expansion dans un creusage est rarement utilisée pour le tournage entre pointe du fait du risque d'éclatement du bois.

PETIT CONSEIL

Il sera judicieux de vous faire un petit mémo ou un dessin avec les prises internes ou externes de votre mandrin. Cela vous évitera de passer trop de temps à vérifier et revérifier pendant le tournage. Vous pouvez aussi prérégler vos instruments de mesure en fonction des dimensions concernées.

Au niveau commercial, vous aurez souvent l'occasion de tomber sur des kits de mandrin, qui incluent généralement le mandrin avec un ensemble de mors, une queue-de-cochon et un plateau. Ces kits peuvent souvent s'avérer être de bonnes affaires avec un bon rapport qualité/prix, prenez donc le temps de considérer les offres. Dans un premier temps, je vous recommande de viser un mandrin de 100 mm de diamètre qui permette de faire une prise en compression d'un talon de 50 à 60 mm de diamètre et de faire une prise en expansion sur un creusage de 75 à 80 mm.

Cela vous permettra de vous confronter à un grand nombre de travaux avant d'avoir à élargir votre gamme d'accessoires et de systèmes de fixation. ●

cahier
spécial

Idées Défonceuse



Ce cahier défonceuse démarre avec une réalisation qui, si elle semble assez simple au premier regard, demande tout de même pas mal de précision, de soin et d'usinages divers et variés pour arriver au bout du projet. Pour suivre, nous nous sommes penchés sur une affleureuse sur batterie 18 V... Et ça marche plutôt bien ! Enfin, nous continuons sur notre lancée avec la troisième partie de l'article sur l'utilisation du WoodRat, qui nous amène cette fois-ci sur la réalisation d'assemblages comme les queues-d'aronde coulissantes et les rainures et languettes. Bonne lecture.

La rédaction
redaction@lids.fr



RÉALISATION

Réalisation ●●● Confirmé p. 34

Fabriquer un siège médiéval

TECHNIQUE

Minitest p. 44

Affleureuse sans charbon AEG BOF 18BL

Application p. 46

À la découverte du WoodRat – 3^e partie



Si vous aimez les challenges et que vous êtes prêt à vous lancer dans la réalisation d'un siège qui est plus confortable qu'il n'en a l'air... Alors ce projet est fait pour vous !

Par Anthony Bailey

Fabriquer un siège médiéval



C'est après avoir visité une cathédrale que j'ai eu l'idée et l'envie de me lancer dans la réalisation d'une copie modernisée d'un siège monastique.

La préparation

J'avais deux belles billes de chêne européen qui attendaient d'être utilisées, mais comme il s'agit plus d'un prototype que d'autre chose, je ne voulais pas les passer dessus. À la place, j'ai préféré utiliser des

morceaux prédébités initialement prévus pour un chevalet de marqueteur demandé par une amie, ainsi que quelques morceaux de chêne divers et variés présents dans l'atelier.

1 Voici quelques-uns des morceaux de chêne à partir desquels j'ai réalisé ce projet. Il y a eu pas mal de déchets mais heureusement le chêne est aussi un bon bois de chauffage. >>>



Vue de côté

Plan de coupe



Les deux traverses des panneaux d'assise et de dossier ont des tenons qui traversent le système de bascule et viennent se caler dans des mortaises non-débouchantes dans les flancs d'assise.

Les panneaux d'assise et de dossier font 19 mm d'épaisseur et ils sont rainurés sur les quatre cotés avant d'être assemblés à fausse languette dans les traverses et les flancs

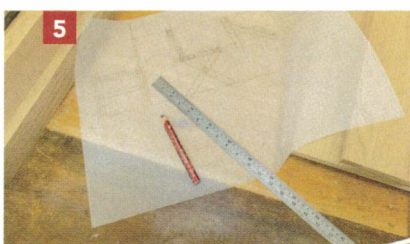
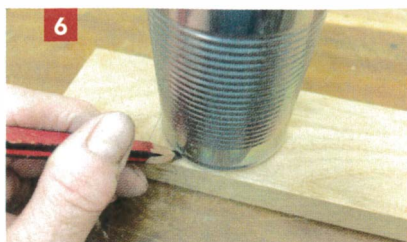
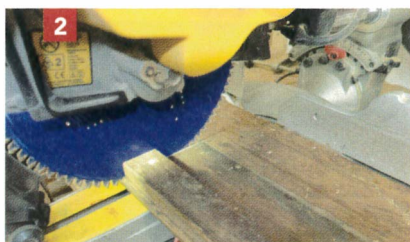
La traverse supérieure du dossier est assemblée avec un tenon bloqué à cale à travers les montants du dossier et les bras

Le montant du dossier est pris en sandwich entre la traverse et le bras.

Des traverses hexagonales avec tenons bloqués à cale servent à assembler les pieds et l'arrière de l'assise

Les pieds avant sont fixés à l'assise à l'aide de tourillons en fibre de carbone (non représentés sur le plan)

>>>



2 Dans le stock, il y avait de vieux morceaux qu'il a fallu débarrasser de parties un peu vermoulues, avant de passer le tout à la dégauchisseuse.

3 Certains morceaux ont dû être collés ensemble avec une colle blanche pour obtenir la bonne épaisseur pour les pièces finales.

4 Après avoir été dégauchies, les planches ont été mises bien d'équerre à la scie sur table, avant d'être repassées sur la tranche dans la dégauchisseuse, puis mise à l'épaisseur avec la raboteuse.

5 J'ai travaillé à partir de plans assez basiques faits avec une règle à échelle et les informations que j'ai pu trouver sur internet afin de vérifier que les dimensions étaient bonnes pour ce genre de chaises.

Les flancs d'assise

6 Après avoir reporté vos mesures sur les planches des flancs d'assise, il faudra trouver un gabarit au bon diamètre pour tracer les arrondis des extrémités.

7 Le chêne étant très dur, j'ai fait une découpe au plus près de la forme à la scie à ruban car je ne voulais pas user inutilement l'abrasif de mes disques de ponceuse stationnaire.

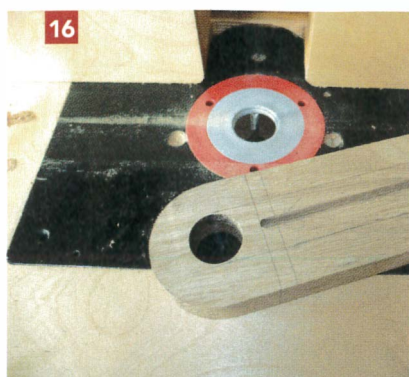
8 J'ai ainsi obtenu de belles courbes régulières rapidement avec un disque neuf.

9 Les montants du dos de la chaise doivent aussi plonger dans les flancs de l'assise. J'ai opté pour un angle d'ouverture de 10° pour l'axe du dossier. La mortaise et le tenon seront donc usinés en conséquence.

10 Les tenons ont été sciés à la main, précisément, selon les dimensions et l'angle retenus. J'ai commencé par faire les tenons car ceux-ci devaient être impeccables, les mortaises, quant à elles, pouvant être facilement élargies au besoin.

11 Les lignes d'épaulement ont été tracées au couteau et démarrées avec un ciseau pour que la lame de scie amorce correctement la coupe.

12 J'ai voulu marquer la mortaise avec un trusquin d'ébéniste à double pointe mais le grain du chêne était trop grossier (pores ouverts) et trop dur. J'ai trouvé cela plus simple à faire avec un trusquin à crayon. Une mèche à bois 3D de 10 mm est parfaite pour creuser la mortaise. Je me suis toutefois



arrêté en retrait des repères du côté ou la mortaise reçoit l'angle.

13 Des ciseaux à lames étroites et larges ont permis de tailler la mortaise bien perpendiculairement aux côtés et aux angles pour recevoir le tenon bloqué à cales qui, une fois insérées, vont élargir la tête du tenon comme une queue-d'aronde.

14 Assemblage à blanc pour tester l'ensemble. Vous pouvez remarquer de nombreux traits de repère au crayon... Je sais que cela a l'air un peu confus, mais je sais à quoi ils correspondent !

15 Retour au niveau des montants du dossier. Pour le côté avec l'arrondi, les trous pour le passage des tenons sont faits avec une mèche Forstner. Le

second montant est juste là pour éviter les arrachements en sortie de coupe.

16 Puis, les rainures pour les panneaux ont été usinées à l'aide d'une fraise droite de 6,4 mm, en pensant bien à s'arrêter suffisamment en retrait des trous des tenons.

17 Les tenons sont fendus à la scie à ruban et de fines cales de la même longueur que les tenons sont usinées puis testées dans les fentes. Un espace en bas de chaque mortaise doit permettre de faire en sorte que l'assemblage se fasse parfaitement entre la colle et les cales... du moins en théorie.

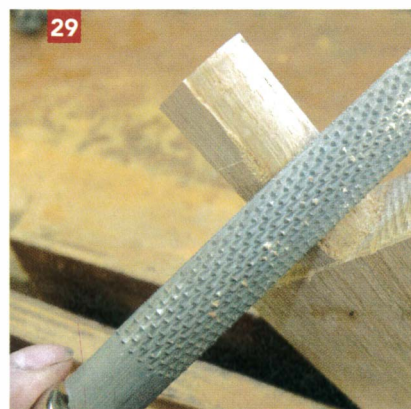
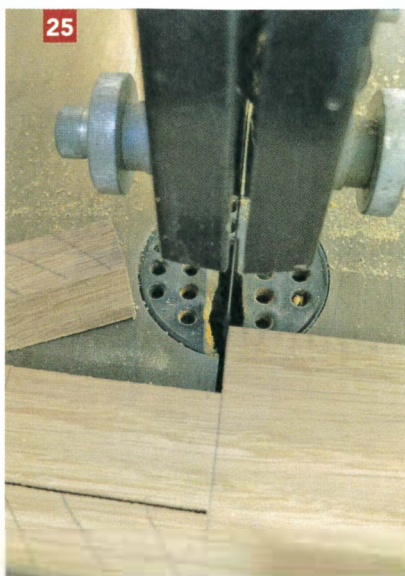
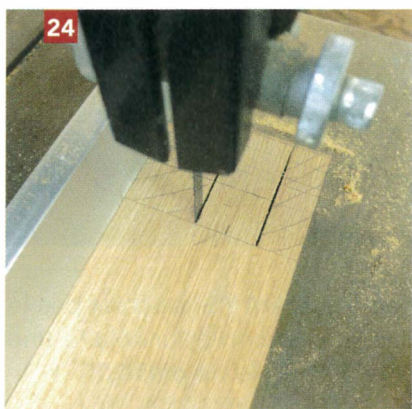
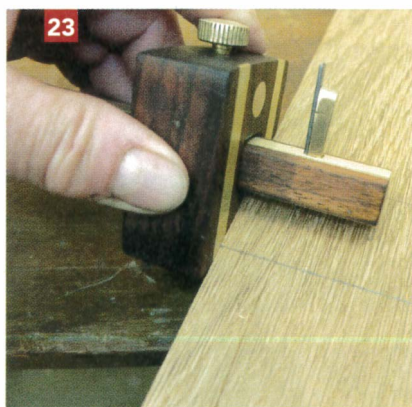
18 Petit moment un peu tendu ! L'assemblage va-t-il fermer

correctement ? Si ce n'est pas le cas, je suis bon pour refaire une série intégrale de pièces.

19 Soulagement ! L'assemblage est bien ajusté et les angles des pièces correspondent entre eux...

20 On peut voir deux lignes sur l'avant de la pièce, et j'ai fait ma rainure au niveau de la première ligne par erreur. Rien de grave cependant, j'ai pris un autre montant en guise de cale d'espacement, et j'ai étendu la rainure, tout simplement.

21 Les arêtes des flancs de l'assise et du dossier sont retouchées sur 2 mm à l'aide d'une petite affleureuse équipée d'une fraise à chanfreiner avec roulement de guidage. Pour information, tous



les éléments de ce projet ont leurs arêtes chanfreinées.

22 Comme je déteste les angles usinés à la défonceuse, à cause de l'arrondi que cela crée, j'ai retailé l'intérieur du coin en coupe d'onglet plus propre avec un ciseau à bois.

Les traverses d'assise et de dossier
23 Mon trusquin à lame ne s'est pas mieux débrouillé que celui à pointes pour réussir à marquer proprement le grain du bois qui était toujours aussi dur.

24 C'est le moment de faire la découpe du tenon pour

la traverse du dossier la plus large. Si j'avais eu un tour à disposition, je l'aurais arrondi après l'avoir dégrossi à la scie à ruban. Si vous optez pour cette solution, attention à ne pas vous faire attraper par l'épaulement qui tourne – surveillez l'ombre projetée par la rotation.

25 La coupe d'onglet pour l'épaulement doit être faite avant la mise en forme.

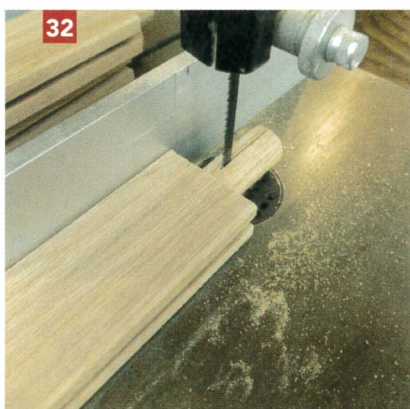
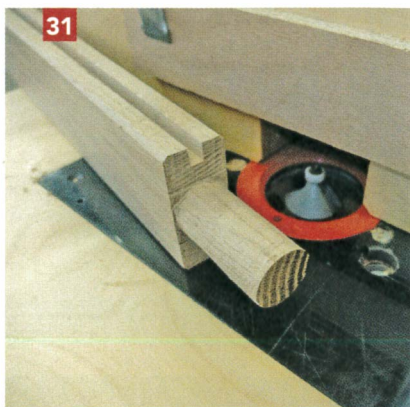
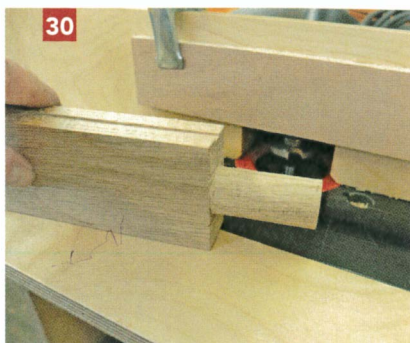
26 Le morceau de bois faisait 32 mm d'épaisseur, c'est donc avec une grosse fraise à tenonner que l'épaisseur du tenon a été reprise à 30 mm pour cor-

respondre avec l'usinage à la scie à ruban.

27 Ma super astuce est d'utiliser une fraise à moulurer demi-rond pour dégrossir le tenon – en faisant attention de ne pas venir mordre dans l'épaulement.

28 J'ai ensuite fini le nettoyage à l'aide d'une scie japonaise à dos à denture fine pour supprimer l'arrondi restant au niveau de l'épaulement.

29 Une râpe à grosse piqure permet de travailler rapidement la mise en forme de l'arrondi qui est vérifié en plongeant

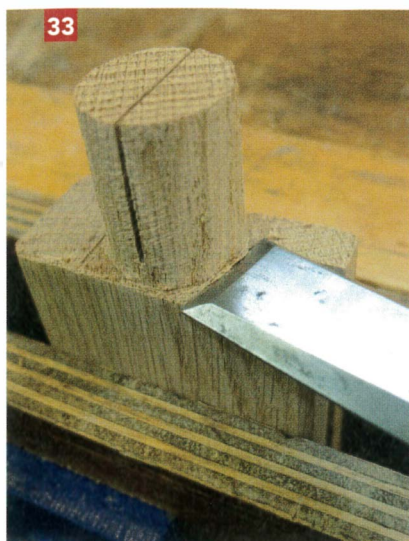


le tenon dans un trou de 30 mm de diamètre. Si l'assemblage n'est pas très serré, ce n'est pas grave, puisqu'il y aura une cale insérée pour bloquer l'ensemble.

30 Chaque traverse doit ensuite être rainurée pour accueillir le panneau. Il faut faire cette rainure en commençant par une passe légère afin d'éviter les éclatements qui surviendraient avec une attaque trop profonde.

31 La traverse avec la rainure de 10 mm une fois terminée.

32 Le tenon est fendu à la scie à ruban en travaillant contre

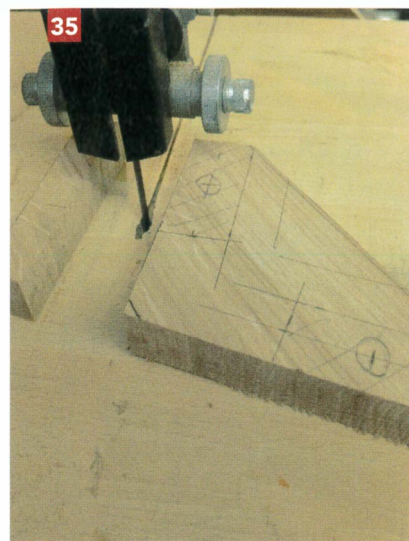


le grain pour que la cale ne vienne pas ensuite faire éclater le bout du tenon.

33 Nettoyage de la base du tenon pour un assemblage bien propre.

Les éléments intermédiaires

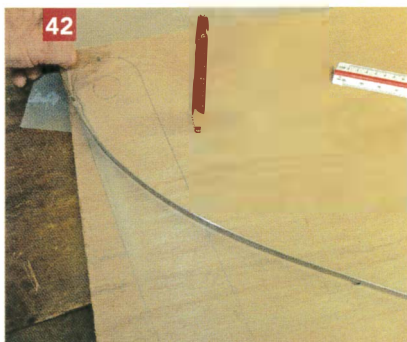
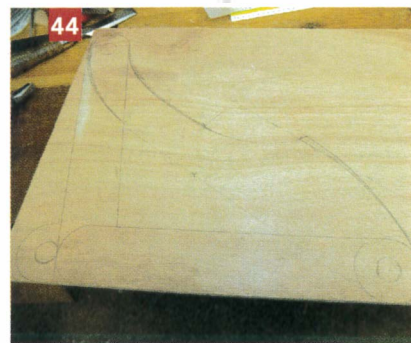
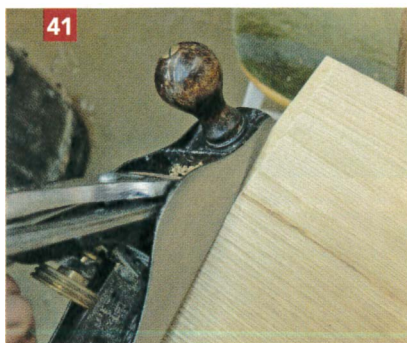
34 On lâche tout ici ! J'ai fait un erreur plus tôt en choisissant une largeur de siège trop petite. Bien que de dimension initiale tout à fait correcte, elle risquait d'être un peu trop étriquée pour les corpulences plus larges d'aujourd'hui. Étant donné que j'avais déjà taillé deux traverses à cette dimension, il me fallait une bonne



idée pour compenser... et ce fut donc l'ajout de deux intercalaires pour combler l'espace ajouté.

35 Il faut donc commencer par reporter les tracés des montants des centres des tenons sur les cales. Ayant travaillé, dans le temps, avec un ébéniste qui avait l'habitude de dire « une erreur doit être retravaillée de façon à être mise en évidence ! » – et c'est bien ce que j'ai fait ici – j'en conclus qu'il avait une grande expérience en la matière !

36 Impossible de savoir précisément où les mortaises aveugles se situent... je les ai donc



élargies pour parer à toute éventualité, d'autant plus facilement qu'on ne les voit pas.

37 Les cales prêtes pour l'assemblage, une fois mises en forme et poncées. Une fois que chaque série d'éléments a été terminée, je les ai poncées à l'aide de la récente et très pratique petite ponceuse Mirka Deos à vitesse variable équipée de feuilles d'abranet en 120.

Les panneaux

38 Faites un montage à blanc des éléments supérieurs de façon à être sûr que tout s'assemble bien et de façon à déterminer les dimensions des panneaux.

39 Les panneaux de 19 mm sont usinés pour former une

languette de 6,4 mm d'épaisseur pour 9 mm de profondeur, centrée sur l'épaisseur de la tranche. En revanche la profondeur de la languette est usinée en plusieurs passes de façon à s'assurer que le panneau ne bouge pas dans son cadre.

40 Vérification de la profondeur des usinages au niveau du haut du siège. Tout s'ajuste correctement.

41 Le léger chanfrein est ajouté à l'aide d'un rabot en n° 4, puisqu'une fraise de défonceuse risquerait trop facilement de se prendre dans la languette.

Les bras

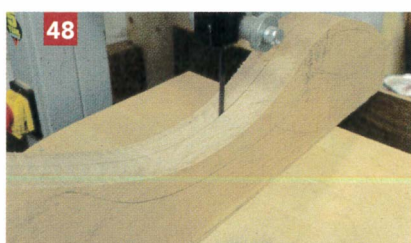
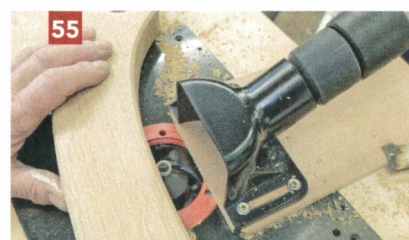
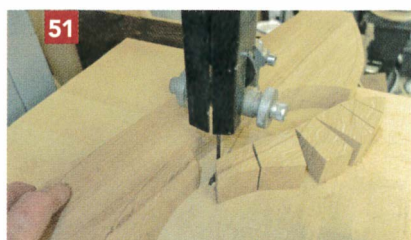
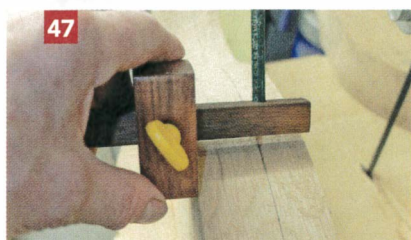
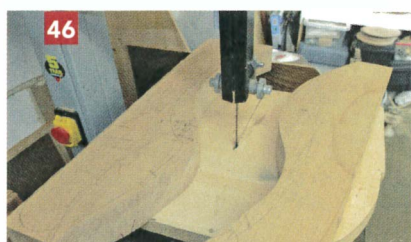
42 La forme des bras est un élément crucial pour la

réussite du design de ce siège. J'ai donc reporté les points d'équilibre de mon tracé de travail en premier lieu puis, à l'aide d'un cloueur à pointes, j'ai positionné les points de pivot qui serviront pour la règle métallique.

43 Cette courbe a été la plus violente pour ma règle métallique que j'ai réussi à remettre en forme malgré tout.

44 Le gabarit tracé montre les flancs de l'assise qui dépassent vers l'arrière et qui évitent le tenon et la mortaise.

45 Les arêtes sont limées et poncées de façon à obtenir une jolie courbe régulière après le débit à la scie à ruban.



46 On peut maintenant passer à la pièce de chêne que l'on va détailler grossièrement avant de la passer sur la tranche pour la refendre à l'aide du guide parallèle de la scie à ruban.

47 À l'aide d'un trusquin de traçage, on va marquer le trait de séparation pour la refente à la scie.

48 Cette refente permet de limiter le poids du siège et d'économiser de la matière et de pouvoir utiliser les chutes.

49 La mise à l'épaisseur se fait, bien sûr, à partir de la face de référence de l'avivé qui est bien plus régulière et plane que la face refendue juste avant.

50 Report du contour du gabarit sur la pièce de chêne pour le premier bras.

51 J'ai effectué plusieurs coupes de soulagement de tension pour que la lame puisse tourner facilement le long de la courbe intérieure assez resserrée.

52 Utilisez un cloueur à pointe de 18 pour bloquer le gabarit en vue du toupillage de la pièce.

53 À l'aide d'une fraise droite équipée d'un roulement de guidage montée dans une défonceuse sous table, vous allez usiner le long du gabarit. Notez la présence d'un pivot pour assurer le démarrage du fraisage en douceur.

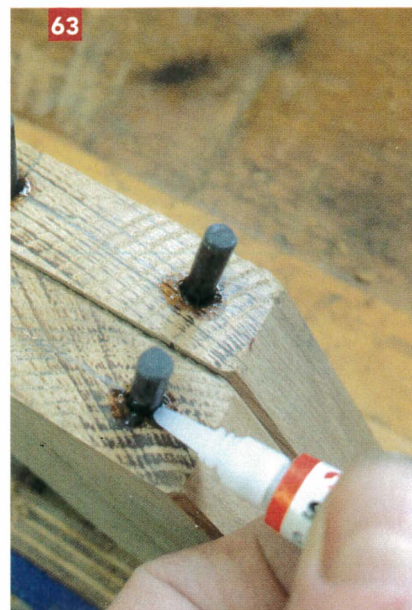
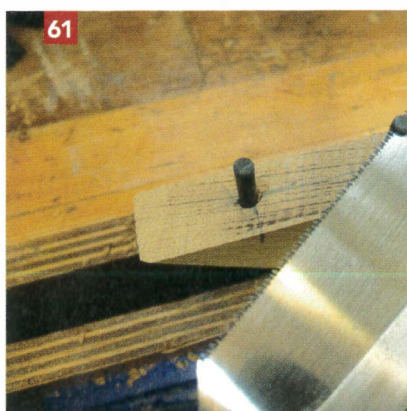
54 Dégagement du gabarit avant de passer à l'usinage du second bras.

55 Pour finir, c'est un chanfrein de 3,5 mm qui est appliqué à toutes les arêtes des bras

Les pieds

56 Les pieds impliquent d'utiliser la même procédure de mise en forme que pour les flancs de l'assise, à la différence que les pieds doivent être coupés à 45° sur la partie basse qui repose sur le sol. L'autre difficulté qui s'offre à nous est l'assemblage du pied avant, que l'on voit sur la photo et sur lequel est reportée la ligne du flanc d'assise.

57 Les deux pieds arrière sont à gauche sur la photo et les



deux pieds avant sont sur la droite avec ce que l'on suppose être, en prévision, un assemblage en bois de bout. Vous pouvez noter que la face avant des pieds avant est légèrement retaillée à la verticale.

58 Faites un montage à blanc après avoir coupé les pieds avant à la dimension pour voir où ils se positionnent sur les flancs.

59 Voici des tourillons d'un tout petit diamètre de 6 mm étant donné la pression et les contraintes verticales sur le siège. Il a fallu faire de pré-trous dans le bois de bout

pour éviter que la mèche ne se promène trop à cause de la qualité du grain du bois.

60 Utilisation de centreurs de tourillon en laiton pour le repérage des trous à usiner.

61 Pour ne pas paniquer pendant les opérations, j'ai décidé de virer high-tech sur ce coup-là et de prendre des tourillons en fibre de carbone – qui sont très résistants mais faciles à tailler.

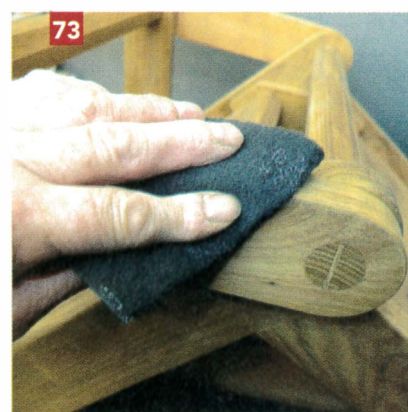
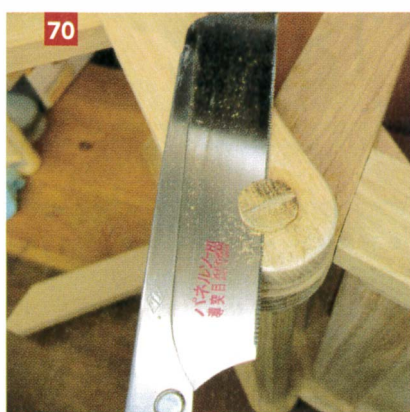
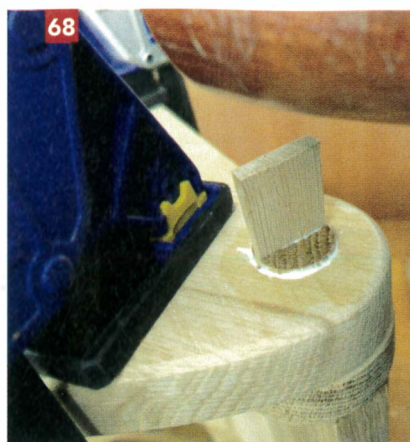
62 Montage à blanc pour vérifier que tout va bien et on

croise les doigts pour que le montage tienne bien.

63 C'est une colle glue (cyanoacrylate) qui est utilisée pour le collage des tourillons car ceux-ci n'absorbent pas les colles à bois en phase aqueuse.

Les barreaux

64 Les tasseaux de section carrée sont refendus en section octogonale à la scie sur table avant d'être passés à la raboteuse pour obtenir un bel état de surface pour chaque profil.



65 Découpe des tenons à l'aide d'une butée de profondeur.

66 Les épaulements des tenons sont taillés avant la mise à la forme avec la râpe, comme précédemment, et avant de fendre le tourillon à la scie à ruban pour le positionnement de la cale de blocage.

L'assemblage

67 Le montage de la partie supérieure se fait essentiellement à un maillet en caoutchouc. Cela ressemble beau-

coup au montage d'un meuble en kit.

68 Les cales de blocage sont installées à l'aide de colle blanche et de quelques coups de maillet jusqu'à ce qu'on entende un son bien mat. Essayez ensuite le surplus de colle.

69 Le montage est enfin terminé... Il ne reste plus que quelques opérations mineures pour finir.

70 On commence avec l'arabement des tenons avant de passer au ponçage.

71 Le perçage et la pose d'un tourillon de 6 mm en dessous permettent de bloquer encore un peu mieux le système d'assemblage.

La finition

72 L'utilisation d'un vernis spécial chêne en phase aqueuse permet de boucher les pores du bois et de l'empêcher de se ternir.

73 Égrenage final avec une toile spéciale avant d'appliquer une couche de cire dure transparente. •



Voici une affleureuse destinée à fonctionner avec la gamme de batterie 18 V Prolithium-Ion™ de la marque.

Par Cyril Garnier

Affleureuse sans charbon AEG BOF 18BL

Je me souviens de discussions au sein de la rédaction il y a une huitaine d'années où nous évoquions l'avenir des défonceuses en nous demandant s'il serait un jour possible de les voir fonctionner sur batterie et que cela ne soit pas juste un gadget... Je vous avoue que pour ma part, j'étais assez dubitatif, d'autant que ma pensée se concentrait surtout sur des moyennes et des grosses défonceuses pour des utilisations en charpente et en menuiserie, qui étaient alors ce que j'envisageais être des solutions sur chantier.

Il y a un an et demi, la marque noire et orange d'outillage électroportatif nous gratifiait, et c'est là la bonne idée, d'une affleureuse sans charbon fonctionnant avec les batteries de sa gamme 18 V Pro. Je ne sais pour quelle raison nous sommes passés au travers de cette information à l'époque... !?

Voici donc une petite machine assez légère (1,4 kg sans la batterie) qui permettra de travailler petites moulures et petites rainures sans difficulté pourvu qu'on lui prête des fraises de bonne qualité et parfaitement affûtées. Si le site d'AEG présente une batterie (non fournie dans le pack) en 2 Ah sur son site internet, nous vous recommandons si possible de préférer une batterie en 5 voire 6 Ah pour une meilleure autonomie.

L'affleureuse est dédiée à une utilisation avec des fraises à queue de 6 et 6,35 mm, ce qui permet d'avoir, malgré tout, accès à une grande variété de fraises... La machine offre une plage d'utilisation allant de 17 000 à 25 000 tr/min réglée par un variateur à 8 positions (de 0 à 7 avec, j'imagine, une augmentation par tranche de 1 000 tours par repère).

La mise en route se fait à l'aide d'un bouton que l'on tire vers l'extérieur

et qui se bloque en position allumée ; l'arrêt se fait en appuyant sur le même bouton. Si l'on peut trouver dommage, du point de vue de la sécurité, de ne pas avoir un coupe circuit façon homme mort, il est très pratique de pouvoir usiner sans se soucier de la façon dont on tient la machine mais en pouvant utiliser ses deux mains pour assurer la trajectoire ou l'équilibre de la machine. De plus cela empêche la machine de se mettre en route dans le sac quand on est en mobilité.

Les matériaux utilisés sont assez valorisants et de bonne facture (carter magnésium, revêtement Micro-Grip...) et, petit plus, la machine est équipée d'une LED qui éclaire correctement la zone de travail.

Les réglages et les ajustements de hauteur se font facilement et précisément grâce aux deux molettes de réglage dont un micrométrique.



La machine fait 1,4 kg sans la batterie.



Le bouton de démarrage s'actionne en le tirant vers l'extérieur. Il reste bloqué en position de marche, permettant ainsi d'utiliser ses deux mains pour assurer l'affleureuse dans sa position ou ses trajectoires.



La molette de réglage de la vitesse permet de passer de 17 000 à 25 000 tr/min.



Le micrométrique de réglage est très agréable et précis à utiliser.



La marque fournit plusieurs types de chargeurs de batterie dont certains prennent en charge différentes puissances, ce qui est avantageux quand on se déplace sur chantier... pourvu qu'on ait le pôle machine en conséquence.



Une batterie (non fournie d'origine) de 5 Ah devrait être suffisante pour avoir une bonne autonomie...



Toutefois les plus exigeants regarderont vers les batteries à 6 ou même 9 Ah, sachant que plus on monte, plus le poids de la batterie est important et réduit la maniabilité.

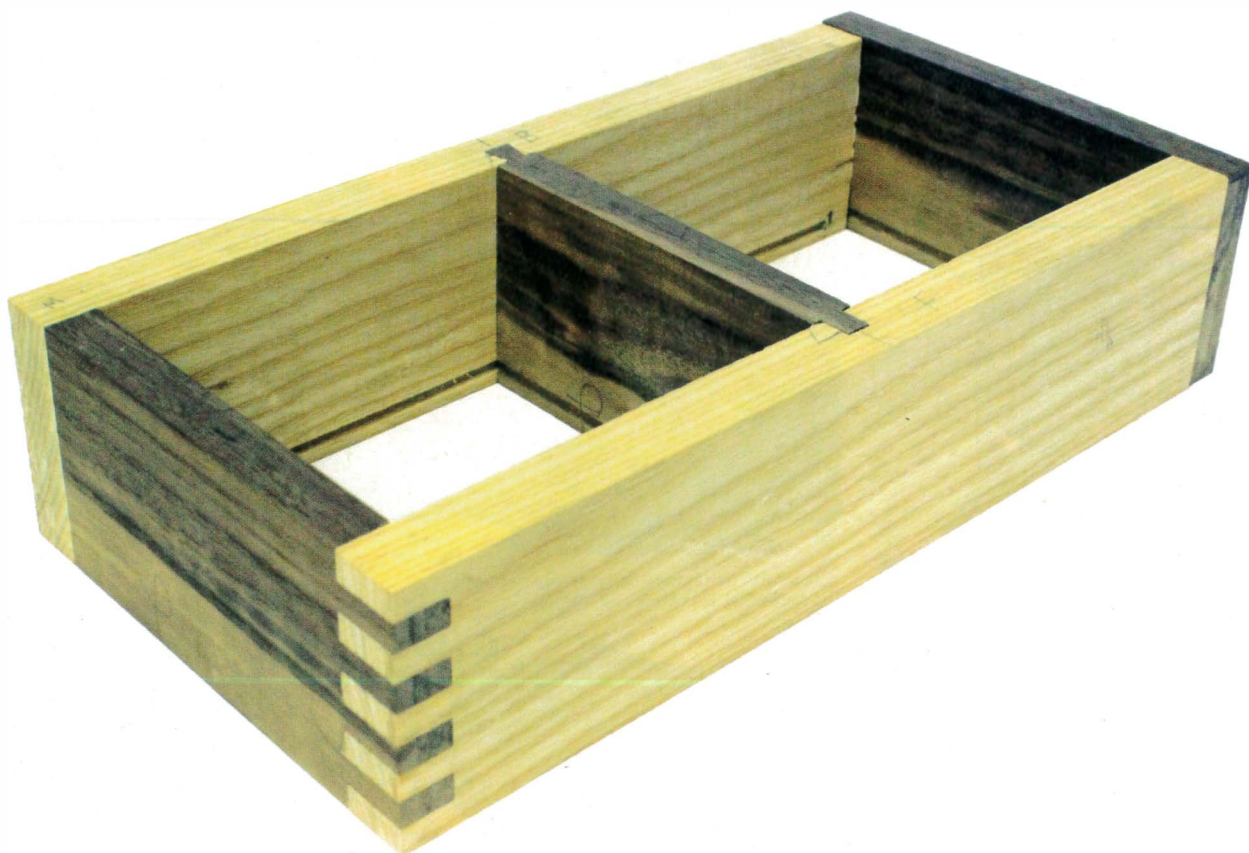
La machine est fournie avec une semelle transparente carrée, typique des affleureuses, mais aussi d'un système de guide parallèle dont les tiges se vissent sur la tour de la machine. Deux fraises à quart-de-rond sont aussi présentes dans la boîte d'origine.

Avis

Voici une machine qui trouvera parfaitement sa place dans une boîte à outils déjà équipée d'autres machines en 18 V de la marque. Le prix la réserve à des professionnels travaillant fréquemment sur chantier ou à des amateurs de liberté de mouvement. La machine est agréable à prendre en main et permet d'usiner des petites moulures et des rainures facilement, y compris dans des bois durs comme du chêne, sans que la machine peine si l'on a bien réglé la plage de vitesse. ●

Caractéristiques techniques	BOF 18BL-0
Capacité (mm)	6
Capacité de couple plongeante (mm)	32
Témoin de charge de la batterie	Oui
Poids sans batterie (kg)	1,4
Réf.	4935459584
Réglages vitesse	7
Type de batterie	Li-ion
Vitesse à vide (tr/min)	17 000 à 25 000
Prix	Autour de 200 €

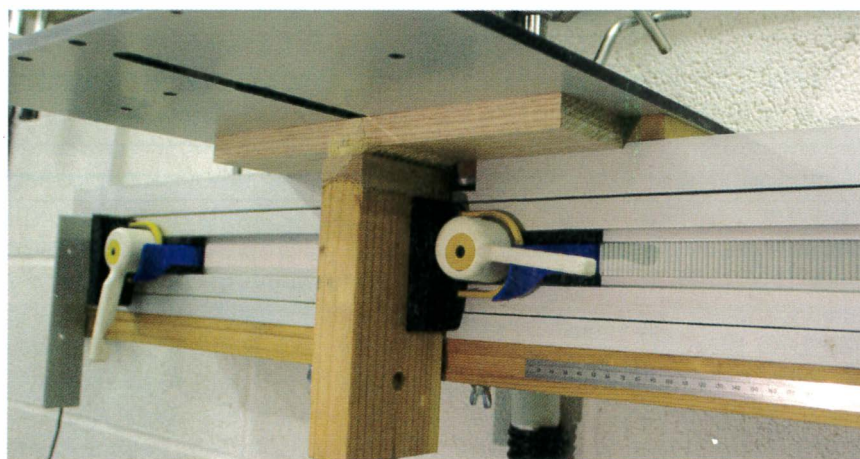
AEG
TTI – Techtronic Industries France
35 rue de Guivry
77990 Le Mesnil-Amelot
Tél. : 01 60 94 69 70



À la découverte du WoodRat – 3^e partie

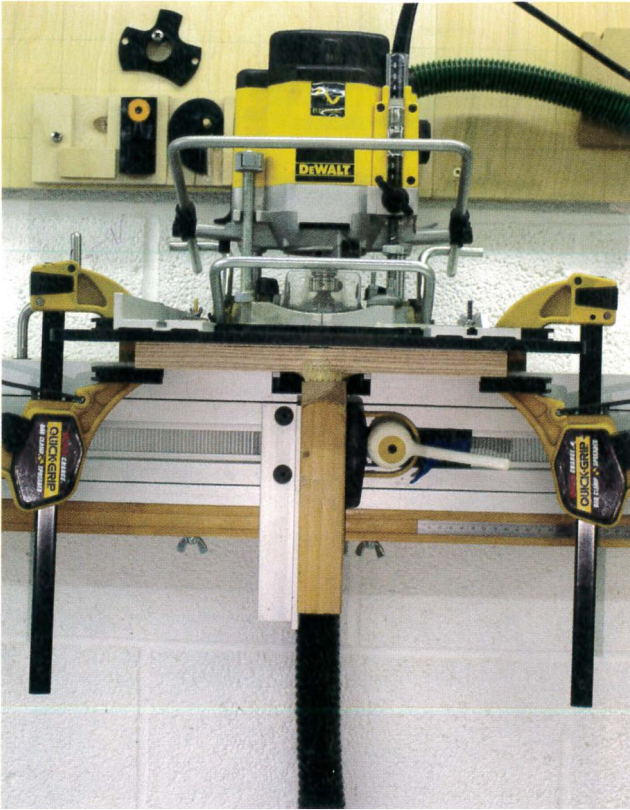
Nous continuons la série d'articles sur l'utilisation du WoodRat et sur la fabrication de la boîte avec, cette fois-ci, la réalisation d'assemblages.

Par Steve Cashmore

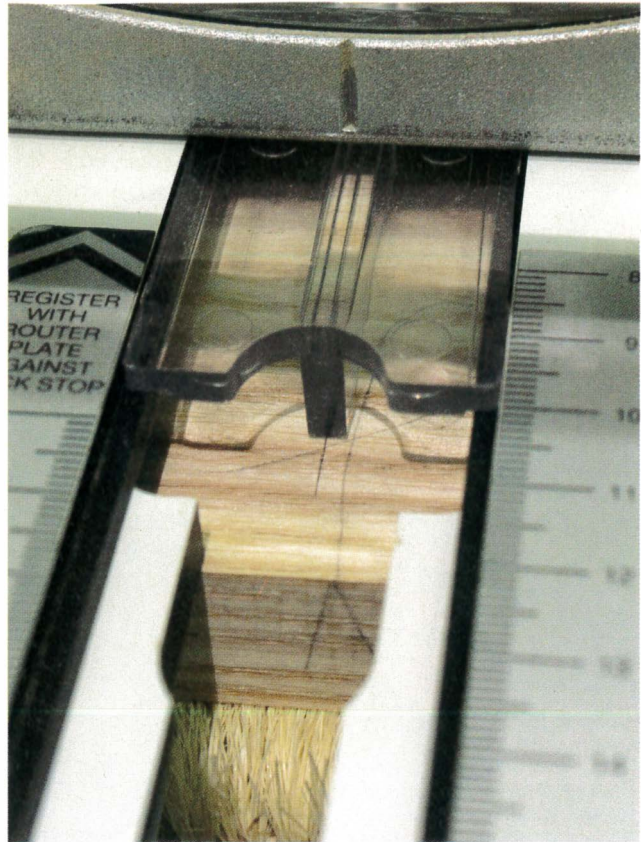


La brosse à poil dur est bloquée dans la presse à came et sert à maintenir la pièce de travail plaquée contre la semelle.

Dans le précédent numéro, nous avons commencé à faire une boîte à l'aide du WoodRat. Dans celui-ci, nous allons apprendre comment faire un assemblage à queues-d'aronde coulissantes, un assemblage à rainure et languette non débouchants et une rainure pour le fond de la boîte, toujours à l'aide du WoodRat. Si vous vous rappelez de l'article du numéro précédent, la boîte est divisée en deux compartiments à l'aide d'une petite cloison. Commençons par nous intéresser à ce premier montage.



En plus du système avec la brosse, la pièce est bloquée avec des presses rapides sur la semelle.

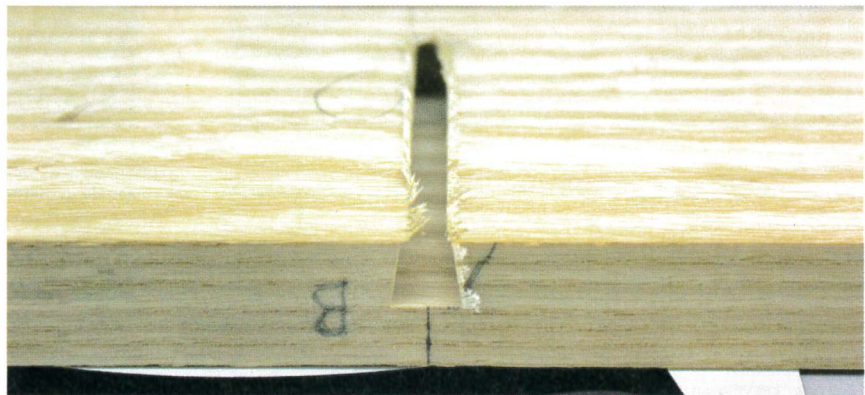


Le repère de centrage sur la semelle de la défonceuse.

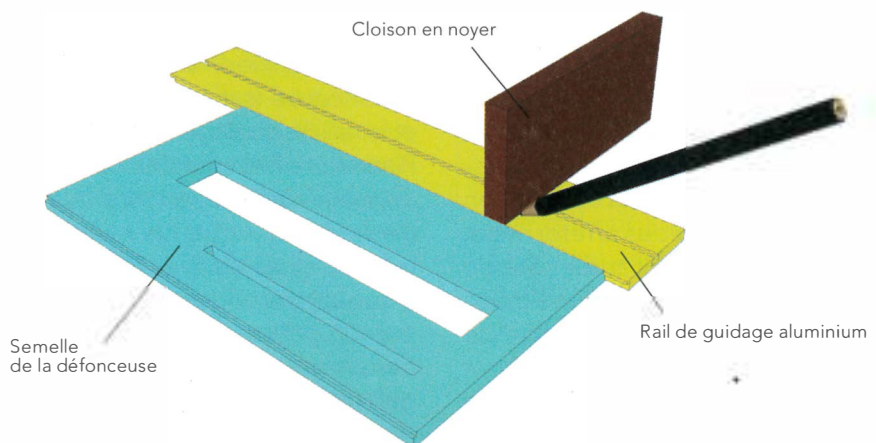
Assemblage à queues-d'aronde coulissantes

La cloison de séparation se situe entre les deux côtés en frêne, elle est montée d'un côté avec une rainure arrêtée et de l'autre avec une queue-d'aronde coulissante. Commencez par tracer une ligne sur la face interne en frêne bien au milieu pour définir l'emplacement de la rainure pour la queue-d'aronde. Mon WoodRat était livré avec une brosse à poil dur, qui se fixe sur une cale, et que l'on fixe ensuite sous le poste de fraisage pour maintenir la planche de frêne pendant sa mise en place et son blocage sur la semelle, de façon à ce que le morceau de frêne soit bien tenu pendant la coupe. Cette brosse permet aussi d'empêcher les éléments de tomber.

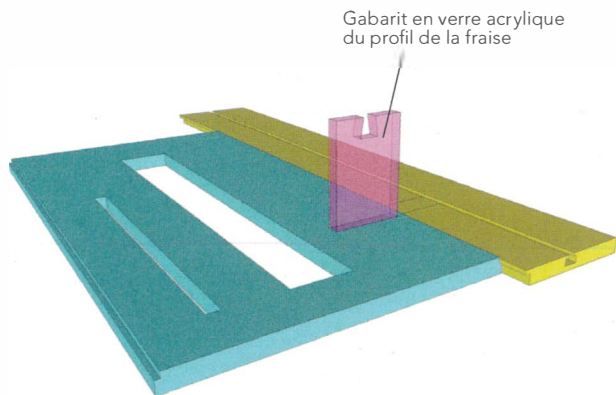
Mais, pour commencer, il faut déjà centrer la pièce à usiner grâce à votre gabarit de centrage, qui est un élément fourni avec le WoodRat sous la forme d'une plaque de plastique transparent. Poncez cet accessoire tête en dessous dans



La rainure complète pour la queue-d'aronde coulissante.



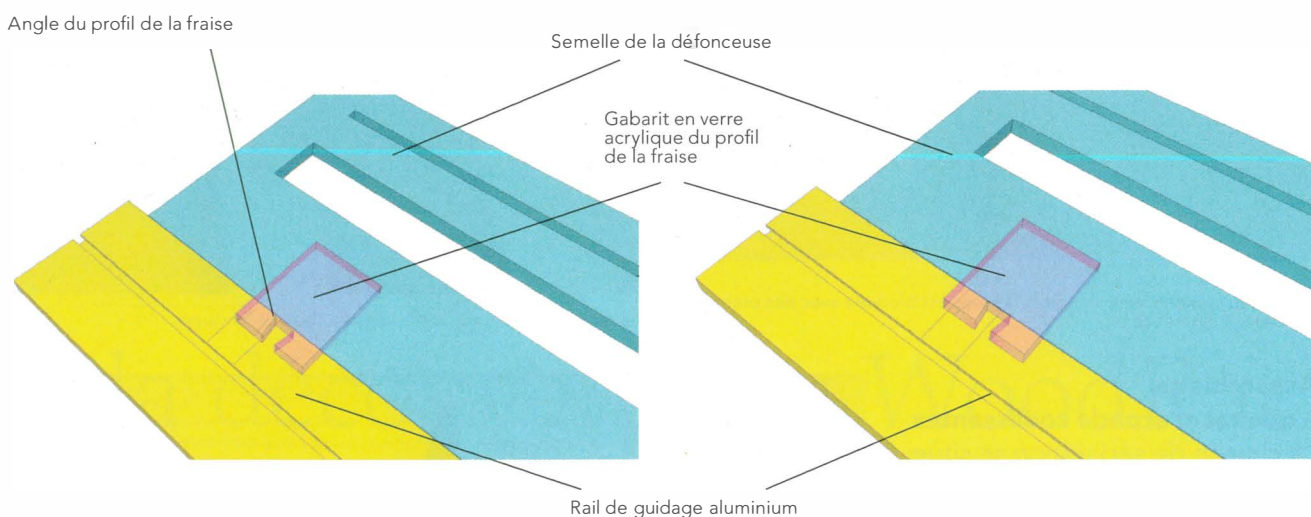
L'épaisseur de la cloison en noyer est reportée au crayon sur la surface du rail de guidage.



Réalisation d'un gabarit du profil de la fraise à queue-d'aronde.



Traçage du profil de la fraise à partir du gabarit sur le rail de guidage.



Le gabarit de la fraise est positionné à la limite du tracé de repère droit.

La défonceuse est ensuite décalée pour régler la position de coupe de la queue-d'aronde.

la rainure centrale de la semelle. Le gabarit de centrage possède une petite rainure, que vous aurez tout intérêt à noircir à l'aide d'un feutre, et que vous alignerez avec les traits de repère de la pièce de travail.

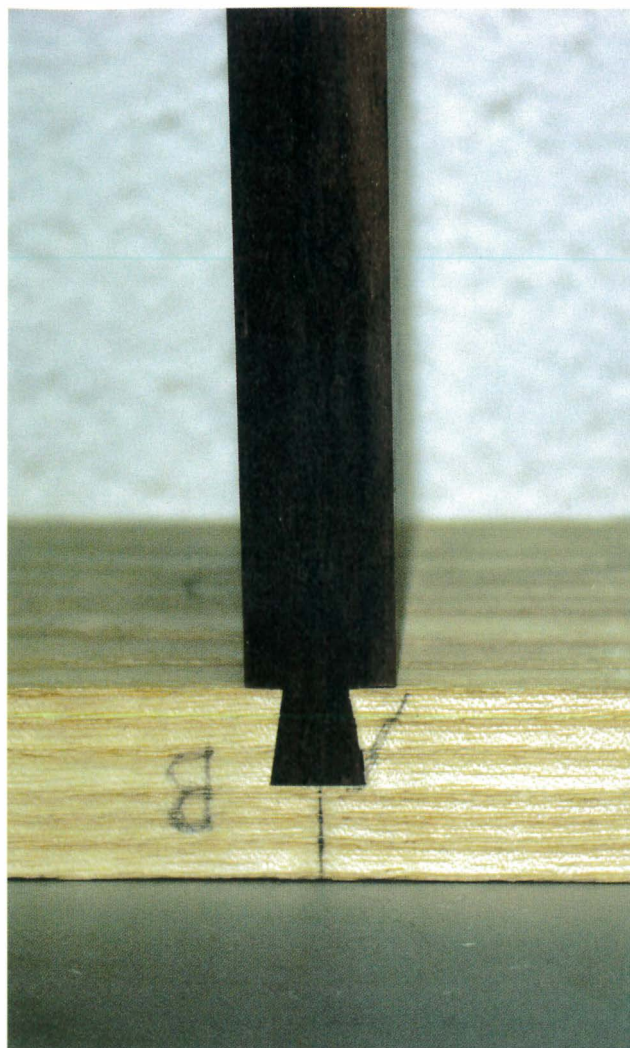
Ensuite, à l'aide de la fraise à queue-d'aronde de votre choix, vous n'avez plus qu'à tirer la défonceuse vers vous pour usiner la rainure de la queue-d'aronde coulissante dans le morceau de frêne, en pensant bien à vous arrêter avant de déboucher de l'autre côté de la pièce. J'ai, ici, utilisé une fraise à queue-d'aronde au carbure de tungstène avec un angle à 9° et une profondeur de fraisage de 10 mm.

Placez maintenant la cloison en noyer sur la tranche du côté droit

de guide en aluminium comme indiqué sur le premier schéma et tracez des repères au crayon de chaque côté de la cloison sur le rail, en faisant bien attention de garder la cloison en place et bien à l'équerre. Ces schémas sont faits sur ordinateur. Ils montrent, de façon simplifiée, la semelle de la défonceuse (sans la défonceuse) et le rail de guidage en aluminium. Placez une fine cale de bois (6 mm au maximum) ou, encore mieux, de verre acrylique, au niveau de la fraise et usinez avec votre fraise à queue-d'aronde en fonction de la profondeur souhaitée (10 mm dans mon cas) de façon à créer le gabarit du profil d'usinage. Vous pouvez maintenant le placer entre les deux repères au crayon placé sur le rail de guidage et qui repré-

sentent l'épaisseur de la cloison en noyer. Vous pouvez maintenant reporter au crayon le contour du gabarit de la fraise sur le rail de guidage en vous appuyant sur la semelle de la défonceuse.

Pour couper le tenon sur la cloison en noyer, commencez par positionner la cloison à la verticale dans la porte de fraisage et assurez-vous qu'elle est bien calée contre la sous-face de la semelle. Avec la défonceuse éteinte et la même profondeur de passe de 10 mm, tirez la défonceuse jusqu'à ce qu'elle vienne buter le flanc de la planche et réglez votre point de départ à cet endroit. Il faut que la fraise soit tournée de façon à ce que la partie la plus large du diamètre vienne au contact de la planche.



Le tenon en queue-d'aronde pour le montage coulissant.

Assemblage de test pour les éléments de la queue-d'aronde coulissante.

Maintenant, collez votre gabarit avec de la colle thermofusible sur la semelle de la défonceuse avec le bord du contour de la fraise qui vient toucher et se superposer aux traits droits les plus proches de la défonceuse. Le gabarit de fraise doit maintenant être orienté comme indiqué sur les autres schémas qui suivent. N'oubliez pas que les traits droits au crayon ne représentent pas la cloison elle-même mais simplement l'épaisseur de la cloison, entre les deux traits. Le gabarit de fraise représente quant à lui la fraise en place et indique le point de départ.

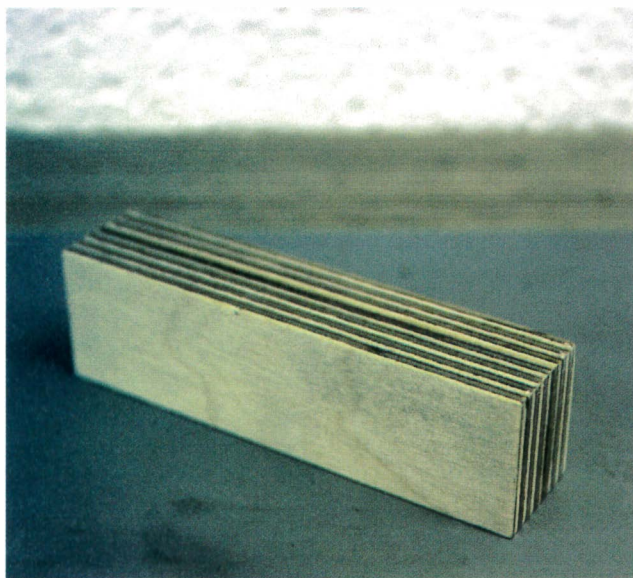
Décalez la pièce de travail vers la gauche en l'éloignant de la fraise à l'aide de la poignée. Tirez la défonceuse de façon à ce que

la partie la plus large du gabarit de fraise vienne au contact (mais ne recouvre pas) la forme de la queue-d'aronde tracée sur le rail de guidage. Le tracé de la fraise à queue-d'aronde représente la totalité de la fraise et donc la rainure dans la plaque de frêne. Maintenant, allumez votre défonceuse et taillez la première partie du tenon de la queue en décalant la pièce de travail vers la droite par rapport à la fraise. Retournez votre pièce de travail dans le poste de fraisage et usinez l'autre face. Vous obtenez maintenant un tenon complet pour la queue-d'aronde et qui devrait correspondre parfaitement à la mortaise usinée dans le frêne. Il faut maintenant retirer une des extrémités du tenon en

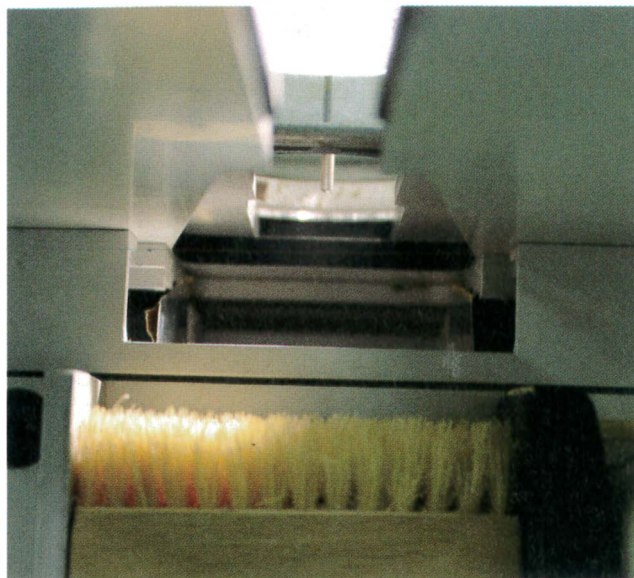
l'usinant de l'avant vers le centre pour que le tenon corresponde à la rainure non débouchante. Vous pouvez arrondir l'extrémité à la râpe pour qu'il corresponde à l'arrondi de la rainure.

La rainure arrêtée ou l'assemblage à languette

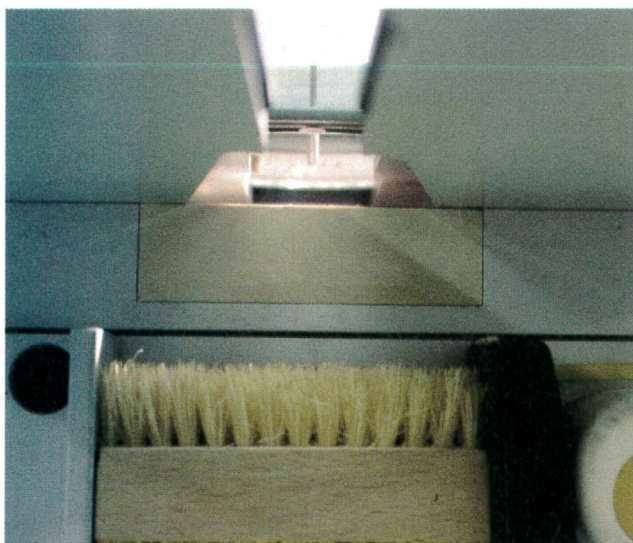
Il est possible d'usiner un assemblage à languette en utilisant la même technique que celle utilisée pour l'assemblage à queue-d'aronde coulissant. Seule différence, vous échangez la fraise à queue-d'aronde pour une fraise droite. Suivez ensuite la même procédure que ci-dessus.



Cale en contreplaqué faite maison.



Le collecteur de poussière du WoodRat.



Le même collecteur une fois bouché avec la cale.



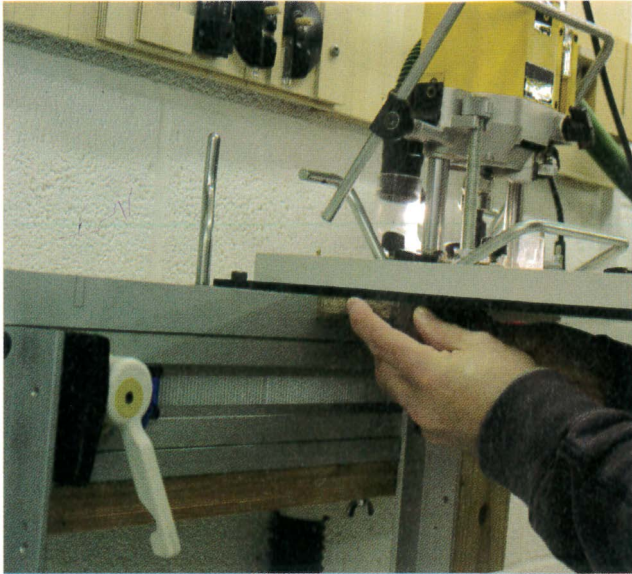
La brosse à poils durs sert de système de blocage pour l'usinage des rainures des fonds de boîte.

Les rainures pour le fond de la boîte

Il manque encore des rainures sur tout le contour interne de la boîte pour venir y placer les fonds. J'ai utilisé une fraise droite de 4 mm de diamètre pour ce travail. Étant donné que la face avant de mon WoodRat a une lumière pour la récupération de la poussière, il est préférable de l'obstruer afin que les morceaux usinés ne finissent pas par basculer dans ce trou pendant l'usinage. Une cale de contreplaqué peut tout à fait faire l'affaire, même si le dernier modèle de WoodRat est maintenant livré avec un capot d'insert qui vient bloquer cette lumière.

Pour pouvoir usiner le bois dans le sens du fil, nous avons réglé la position de la fraise en retrait du bord de la pièce en utilisant la technique « avant/arrière » présentée dans le premier article. Le moyen le plus simple et le plus sûr d'usiner ces rainures, c'est de bloquer à nouveau la brosse à poil dur dans le poste d'usinage grâce à la came de serrage après avoir réglé la hauteur pour que la pièce à usiner soit bien calée entre la brosse et le dessous de la semelle, ou bien de la régler suffisamment basse pour qu'elle ne soit pas du tout en contact avec la pièce pendant l'usinage. Une fois que le réglage de pro-

fondeur est effectué sur la défonceuse, et que la position de la fraise est elle aussi bien réglée en fonction du bord du rail de guidage et de la pièce, il n'y a plus qu'à pousser les planches contre le WoodRat. Commencez en partant de la gauche de la fraise (quand vous regardez le WoodRat) puis glissez la pièce vers la droite entre la brosse et le dessous de la semelle. Quand la pièce ressort du côté droit, l'usinage doit être terminé. Il va sans dire que vous penserez bien sûr à garder vos doigts loin de la fraise et de la zone d'usinage sur les planches. Pendant l'usinage, vous devriez pouvoir voir la rainure



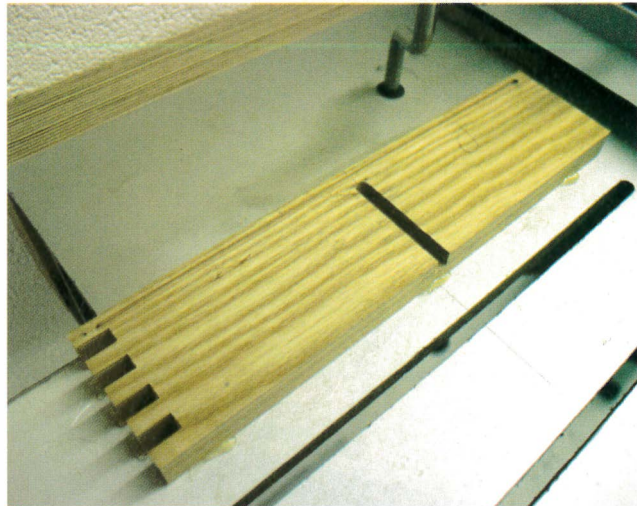
La pièce est glissée manuellement sur la fraise pour l'usinage des rainures.



Les deux rainures pour les fonds de boîte sur la cloison en noyer.



Les pièces les plus courtes sont tenues sur une table horizontale avec des cales de serrage sur les côtés.



Les pièces les plus longues sont simplement maintenues à l'aide de points de colle thermofusible appliqués au pistolet.

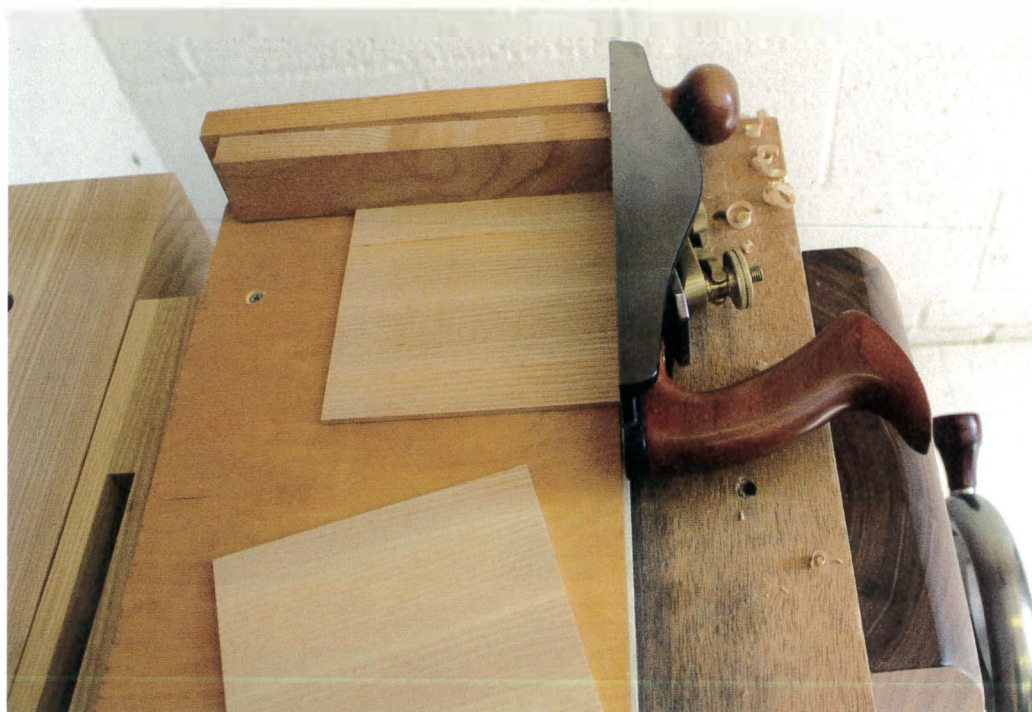
en train d'être fraisée par la lumière de la semelle, ce qui ne serait pas possible si vous étiez en train d'utiliser une défonceuse montée sous table.

Naturellement, les plus petites pièces sont les plus dangereuses à usiner. Vous préférerez peut-être recourir à l'utilisation d'une table horizontale qui vous permettra de pousser ces pièces les plus fines sous la fraise à l'aide d'un poussoir, la pièce étant bloquée entre la face avant du WoodRat (avec la cale en contreplaqué ou l'insert), la semelle, la surface de la table horizontale et éventuellement une presse de serrage que vous pouvez acheter ou faire vous-même à partir

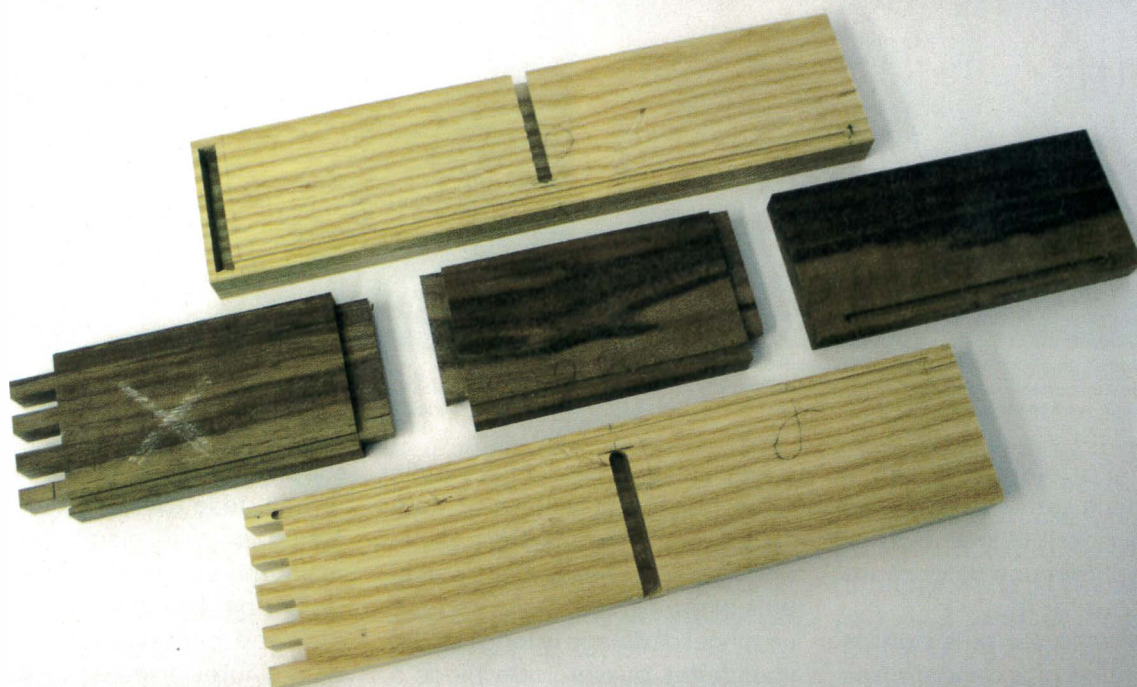
d'une lamelle de bois fixée sur la table horizontale, l'une comme l'autre empêchant la pièce de se dégager vers l'avant. Il ne s'agit ni plus ni moins que de reproduire un tunnel d'usinage le long duquel vous faites passer votre pièce à l'aide d'un poussoir martyr.

Les pièces les plus courtes peuvent aussi être maintenues sur la table horizontale entre des guides ajustables et collées temporairement sur le dessus de la table à l'aide d'un pistolet à colle chaude. Les pièces les plus longues peuvent être simplement collées à chaud sans autres systèmes de blocage supplémentaires. Ajoutez simplement quelques points de colle

supplémentaire aux extrémités au niveau de la face avant de façon à ce que la pièce soit aussi bien maintenue en entrée et en sortie de coupe. Les côtés de la boîte en frêne nécessitaient d'usiner des rainures arrêtées de façon à ce qu'elles n'apparaissent pas à l'extérieur de la boîte quand on en regarde les flancs et les angles. La méthode présentée – comme on peut le voir sur une des photos – vous permet de plonger la fraise en entrée de rainure sur un des côtés, de déplacer ensuite la pièce de travail à l'aide de la poignée, puis de sortir la fraise de l'autre côté en la relevant. C'est on ne peut plus simple !



On n'est pas obligé de tout faire avec le WoodRat même si c'est techniquement possible !



Tous les éléments de la boîte posés à plat en attendant les derniers usinages des assemblages à queue-d'aronde.

Les fonds de la boîte

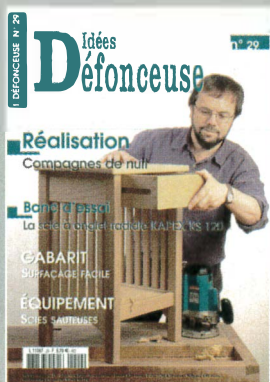
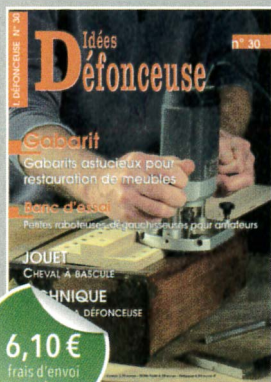
Les fonds de la boîte proviennent de différentes chutes de frêne scié sur quartier que j'avais en réserve dans l'atelier. En revanche, aucune d'elles n'étaient suffisamment larges, il a donc fallu que j'en colle plusieurs ensemble et que je les passe ensuite

à 4 mm d'épaisseur à la rabot-dégau avant de les dresser à l'équerre grâce à mon gabarit de rabotage. J'aurai aussi bien pu les usiner au Woodrat mais je ne l'ai pas senti comme ça (les humeurs et l'intuition sont deux choses qui se respectent aussi quand on travaille le bois).

À suivre...

On peut voir la boîte assemblée en photo d'ouverture de cet article, et ci-contre les éléments posés côte à côte à plat. Dans le prochain numéro, nous verrons comment assembler les derniers coins avec des queues-d'aronde recouvertes et d'autres débouchantes. ●

Complétez votre collection



Idées Défonceuse



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 6,10 € (frais d'envoi inclus)
(DOM 7,01 € – Belgique, Luxembourg 7,81 € – Suisse 12 CHF)

Délai de livraison : 3 semaines.
Offre valable jusqu'au 31/05/2019

- | | | | |
|--|---|---|---|
| ☐ 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 : €

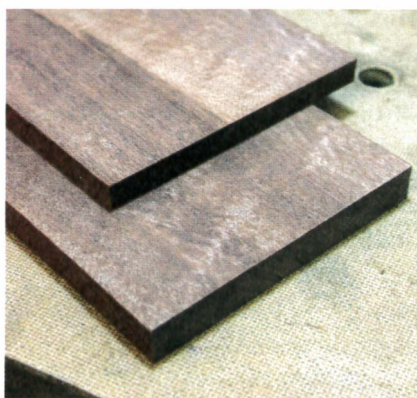
Date et signature obligatoires :



Rectification de planches

Nous vous présentons dans cet article une technique simple pour réussir à obtenir le meilleur parti des planches les plus récalcitrantes simplement à l'aide d'une paire de règles droites et d'un rabot d'établi.

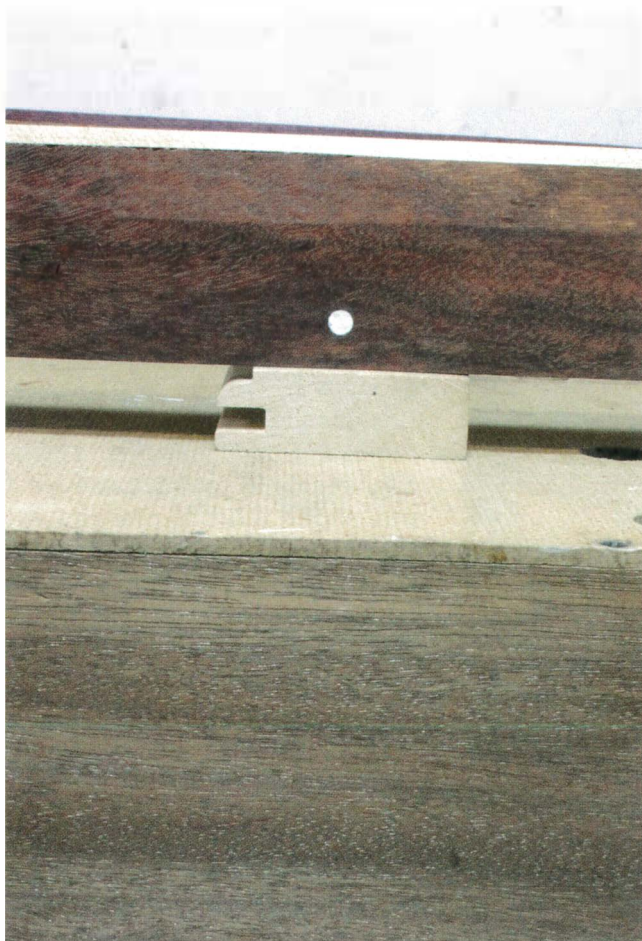
Par Charles Mak



Une fois reprise, une planche peut finalement devenir trop fine pour être utilisée dans le projet initial.

Même si – comme moi – vous avez l'habitude de préparer vos stocks de bois avec des machines stationnaires, il est toujours utile de savoir comment dresser ces morceaux de bois manuellement. D'autant plus quand il ne vous reste que vos talents manuels pour reprendre une pièce déformée et trop grande pour pouvoir être repassée dans une machine (comme un panneau, un assemblage de porte ou bien encore un cadre). Quand on prépare une planche, la première étape est de

dresser un des côtés pour qu'il soit bien plan sur la longueur, dans la largeur et sans déformation. Parmi ces gauchissements, la torsion est la chose la plus délicate à traiter, et c'est pour cela que le conseil le plus fréquemment entendu est de ne pas acheter une planche tordue. Une autre façon pour reprendre une planche cintrée, tuilée ou tordue est de la passer grossièrement à la dimension (largeur et longueur) car il est possible que certains défauts puissent être



Centrez vos règles droites sur la planche et placez à portée de bras pour visualiser l'orientation générale.



Repérez le premier coin haut puis celui dans la diagonale opposée qui est aussi un point haut.

supprimés grâce aux différentes opérations nécessaires.

Même si n'importe quelle planche gauchie peut-être rattrapée, vérifiez quand même qu'une fois rectifiée elle puisse encore contenir les dimensions souhaitées. L'encadré qui suit vous indique la marche à suivre pour le découvrir.

Repérer la torsion

Le test pour trouver le gauchissement consiste à appuyer sur deux coins opposés en diagonale et de voir si la planche bascule. En revanche pour vraiment mesurer le gauchissement, il faudra recourir à une paire de règles droites. Les règles droites permettent, en prolongeant la largeur des planches, de constater plus facilement le décalage qui s'opère entre l'entrée et la sortie de planche. Je me suis fabriqué plusieurs paires de règles droites de différentes longueurs et j'utilise toujours des



L'écart de la cale montre la quantité de matière qu'il va falloir retirer pour rattraper le point haut

REPRENDRE DES PLANCHES VRILLÉES

Pour avoir une bonne représentation de ce qu'il restera de la planche une fois le gauchissement nettoyé, voici ce que nous vous proposons de faire :

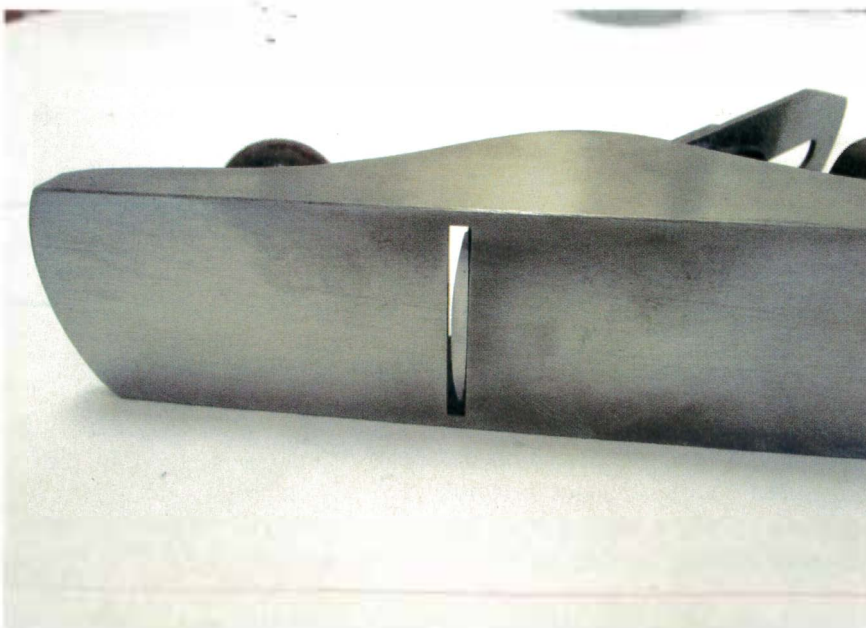
- 1• Placez une règle droite à chaque extrémité de la planche.
- 2• Placez une cale sous une des deux règles droites pour qu'elles finissent par être alignées ensemble.
- 3• La plus grande hauteur relevée entre la planche et la règle correspond à la hauteur de la reprise à effectuer sur une face.
- 4• Il faut calculer les hauteurs de gauchissement sur les deux faces pour connaître la hauteur finale restante pour la planche.



Gardez la première règle comme point de repère et déplacez la seconde d'avant en arrière pour trouver les autres points hauts.



Si la planche est trop large pour être bloquée dans un étau, je la serre sur l'établi en plaçant une ou des cales sous le point haut.



Vous pouvez régler un rabot d'atelier avec une lame courbe afin d'enlever plus de matière.

règles qui débordent au moins de 30 cm des planches à vérifier. L'utilisation des règles droites se passe comme suit, commencez par placer une règle à chaque extrémité de la planche en vérifiant qu'elles sont bien positionnées à angle droit par rapport à la longueur et parallèles entre elles. Baissez-vous en regardant les règles jusqu'à ce qu'elles soient alignées sur un des côtés. Regardez ensuite le côté opposé des règles pour voir si elles sont aussi alignées. Si le côté opposé n'est pas aligné alors la planche est gauchie. Repérez la diagonale qui comporte les points hauts puis répétez l'opération en décalant les règles vers le centre jusqu'à avoir vérifié toute la planche.

Pour les planches les plus longues, certains ébénistes n'hésitent pas à travailler avec trois règles droites. Ainsi, après avoir rectifié les extrémités, ils déplacent la troisième règle sur la planche pour relever les autres points hauts sur le reste de la surface.

Caler les planches

Pour pouvoir reprendre un point haut, il faut maintenir fermement la planche contre l'établi pour qu'elle ne bascule plus. Les planches les plus petites peuvent être bloquées dans un étau mais, pour les planches plus larges ou plus longues, je choisis la face qui bascule le moins et je la fixe sur l'établi. Attention, toutefois, à ne pas fausser vos repères de mesures en déformant la planche à cause de la pression quand vous allez la bloquer entre la presse et les valets d'établi.

Choisir le rabot

Pour une petite planche ou une surface légèrement tordue, vous pouvez utiliser un rabot d'atelier ou un rabot de paume pour l'ensemble de la reprise. En revanche, s'il faut reprendre une grosse quantité de matière, un rabot d'établi sera un meilleur choix pour démarrer le travail. Vous pouvez aussi dégrossir la zone à l'aide d'un rabot équipé d'une lame à dents ou avec un



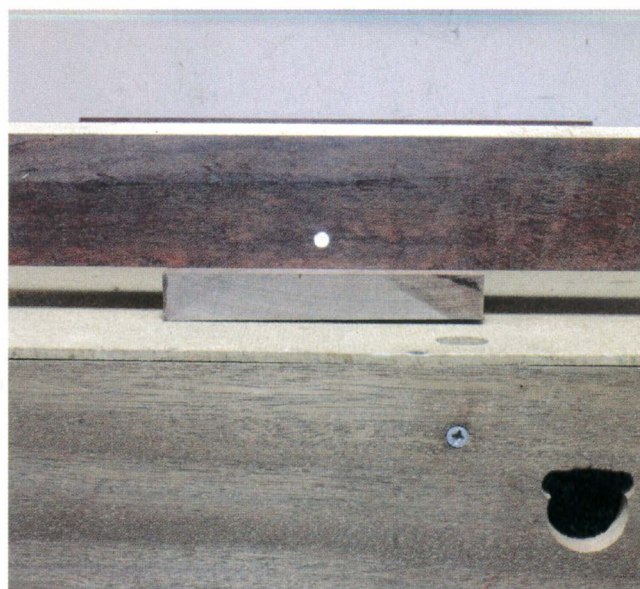
Rabotez les deux points hauts de la diagonale et vérifiez très fréquemment votre progression pour ne pas enlever trop de matière sur ces zones.



Dégagez les plats en opérant des passes croisées en biais à partir des bords vers le centre de la planche pour éviter les risques d'arrachement de matière.



Pour finir les opérations de rabotage, relâchez la planche et faites les dernières passes au rabot en suivant le fil du bois.



Cherchez la ligne d'ombre en plaçant la lumière de façon à vérifier s'il reste des points hauts.

fer à lame courbe avant de finir le travail avec un rabot de paume.

Reprise du gauchissement

La reprise d'une planche tordue, peu importe la dimension, revient toujours à enlever les points hauts de celle-ci ; l'astuce étant de savoir comment bien le faire. Je commence donc par dégager les coins hauts en faisant une bonne coupe pour faire les deux aplats de départ. Faites attention à retirer la matière de façon équivalente de part et d'autre si vous souhaitez

conserver le plus de matière possible sur la planche.

Au fur et à mesure que les coins hauts disparaissent, j'allège mes coupes et je commence à faire deux types de passes : des passes diagonales en travers de la planche, pour essayer de ramener le plat vers le centre. Une fois que la planche est suffisamment plane, je règle mon rabot pour faire des passes plus légères et je racle en suivant le fil du bois pour les passes finales. Et, pour terminer, je vérifie avec mes règles droites que j'ai bien récupéré un plat sur l'ensemble de la planche.

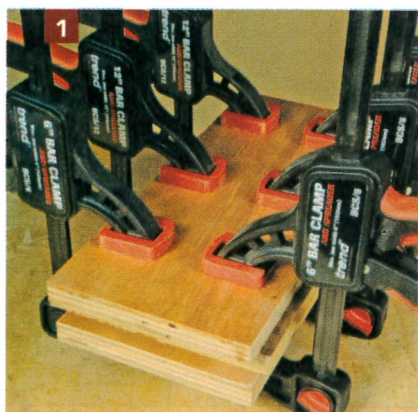
Commencez par vous entraîner sur des planches légèrement gauchies afin de trouver vos repères et vos équilibres et les quantités à raboter pour rattraper le plat. Votre face rabotée à la main devient alors votre face de référence pour la mise à l'épaisseur de l'autre face. À vous de choisir, en fonction de votre aise, si vous souhaitez continuer le travail au rabot manuel ou si vous préférez passer au travail à la machine, car c'est là un art que tout le monde ne maîtrise pas forcément ni facilement ! •



Techniques de placage

Voici un petit tour d'horizon des différentes techniques de pose de placage.

Anthony Bailey



Un simple système de pressage convient parfaitement pour les pièces les plus petites.

Tout le monde n'a pas la possibilité de posséder une presse à membrane dans son atelier, soit par manque de moyen soit par manque de place... Toutefois, n'importe quelle personne en lien avec des travaux d'ébénisterie ou d'agencement a besoin – à fréquence plus ou moins élevée – de faire de la pose de placage. Quelles sont donc les alternatives éventuelles ?

Nous avons décidé de vous présenter quelques techniques assez pratiques.

Placages de petite dimension

1 Voici une façon assez simple de parvenir à vos fins avec les moyens du bord. Un bon stock de serre-joints ou de presses avec une longueur de bras suffisante, des planches bien plates, et vous êtes en mesure de pouvoir plaquer des surfaces petites ou étroites.

2 Il est possible d'utiliser à peu près n'importe quelle colle à bois, à partir du moment où vous vous assurez que la colle est correctement étalée, soit avec une



Assurez-vous que votre encollage soit toujours uniforme et pas trop épais.



Le pressage par empilement est parfait pour coller plusieurs petites planches.

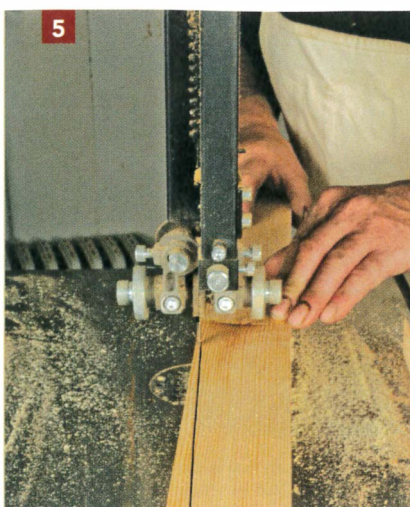


N'oubliez pas d'appliquer une feuille de placage pour le contrebalancement.

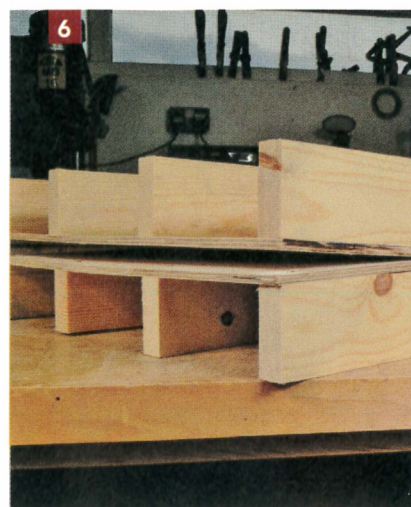
brosse, un peigne d'encollage ou un rouleau, avec une préférence pour ce dernier car il permet de répartir la colle en un fin film.

3 Vous pouvez aussi faire du « serrage en paquet », en empilant plusieurs planches plaquées les unes au-dessus des autres, sans oublier de les séparer par des feuilles de papier pour qu'elles ne se collent pas entre elles.

4 Attention, vous devez installer une feuille de placage pour faire le contrebalancement. Cette feuille peut être dans une essence différente, moins chère ou contrastée. Le plus important étant de conserver la planéité de la planche, ce que la feuille de contrebalancement permet de faire.



Découpe de la courbe sur la cale de pressage pour les placages de moyenne dimension.



Une fois que les cales sont vissées sur les planches, les bords de celles-ci sont alors relevés selon la courbe.



Une fois les presses installées, les cales appliquent une pression qui part du centre et qui se déploie vers l'extérieur de la planche.

Placages de moyenne dimension

Étant donné que la surface devient plus grande, il devient difficile d'appliquer une pression uniforme passés les bords de la planche. Si vous ratez ce principe d'application uniforme de la pression au serrage, vous allez vous retrouver avec des zones épaisses pleines de colle, des bulles d'air qui vont déformer la surface et, de façon plus générale, donner un mauvais état de surface au final. Voici quelques méthodes simples à suivre.

5 L'une des meilleures solutions dans ce cas, c'est la technique de la cale ou de la presse simple. Pour cette méthode, vous allez avoir besoin de deux planches et d'une série de tasseaux fixés au dos de chacune des planches. Si les cales étaient plates, elles ne permettraient

pas d'obtenir suffisamment de pression au centre pour être efficaces. Aussi, les cales qui sont vissées sur les planches sont retailées avec une forme courbe.

6 On peut clairement voir la courbe ainsi créée sur chacune des planches de votre presse à plaquer faite maison.

7 Ce système implique que la pression est appliquée à partir du milieu de la planche plaquée en premier, et donc que l'air et la colle sont chassés vers l'extérieur de la pièce qui ne prend en pression qu'au fur et à mesure du serrage.

8 Autrement, il est aussi possible d'utiliser des feuilles de thermoplaque. Il faut appliquer un fer à repasser bien chaud sur une feuille



Les feuilles de placage thermofusibles facilitent un peu le travail mais demandent beaucoup d'attention et de soin.



Pour ceux qui en ont la possibilité et les moyens, les systèmes de presse sous vide sont vraiment très efficaces.

ASTUCES DE PLACAGE

- Stockez vos feuilles de placage dans un endroit frais et sec, loin de toutes sources lumineuses trop puissantes qui pourraient dessécher, craqueler ou délayer le bois.
- N'oubliez jamais de mettre une feuille de placage pour le contre-balancement. Vous pouvez sans souci utiliser une feuille de placage d'une essence peu onéreuse pour éviter de faire flamber les coûts de votre projet.
- Pour les panneaux les plus grands, il y aura au moins un assemblage de feuilles à faire. Découpez les bords de vos feuilles le plus droit possible à l'aide d'une très bonne règle et d'un cutter ou d'un scalpel très bien aiguisé, ou alors reprenez les feuilles à l'aide d'un gabarit de reprise au rabot.
- N'utilisez que des rubans adhésifs pour placage afin d'assembler vos feuilles ou reprendre les petits éclats.
- Laissez une légère surcote à vos feuilles de placage. Il sera temps de reprendre la finition après coup avec un cutter et une règle puis de terminer l'opération avec un rabot à main ou une défonceuse équipée d'une fraise à affleurer.
- Appliquez la colle uniformément et mettez sous presse aussi vite que possible pendant que tout est encore humide. Utilisez de préférence des colles liquides comme des colles standard PVA ou de la colle résine aliphatique.
- Les loupes et autres ronces peuvent parfois être assez irrégulières et il est préférable de les humidifier pour les ramollir de façon à pouvoir les aplatir sans les briser.
- Gardez donc vos feuilles de placage les plus belles et les plus nobles pour les surfaces de « présentation » et utilisez des placages plus basiques pour les autres parties, ou même, utilisez du bois massif pour les éléments de structure et les cadres.

de placage, avec une feuille de papier en guise de protection par dessus, dont le film de colle est tourné vers la planche à recouvrir. Cette technique est assez efficace, pour peu que l'on soit très minutieux afin que la prise se fasse bien sur l'ensemble de la surface sans assécher pour autant la feuille de placage.

Placages de grande dimension

Il est possible d'acheter des panneaux préplaqués chez des marchands de bois mais je trouve que, trop souvent, les bois de placage ne mettent pas le fil du bois en valeur. L'épaisseur de la feuille de placage a tendance à être assez fine et demande beaucoup de soin et d'attention dans son utilisation. Certains professionnels n'hésitent pas à recourir aux services de grands ateliers d'ébénisterie ou de spécialistes du placage pour exécuter des commandes sur des grandes pièces ou des pièces compliquées. Rien ne vous empêche de faire de même. Renseignez-vous pour voir autour de vous, vous trouverez certainement un atelier qui saura vous donner les bonnes informations pour répondre à vos besoins, ou tout simplement vous indiquer qui aller voir.

9 Une méthode plus récente, si vous avez les moyens, est d'investir dans un système de presse sous vide – qui aspire l'air hors d'une poche hermétique, et qui force ainsi la feuille sur la planche. Cela permet aussi de plaquer des formes complexes ou courbes.



Quelques rayons de soleil

Voici un projet qui remet l'utilisation du placage au goût du jour en l'intégrant dans des dimensions hors norme en façade de ce buffet.

Par Mark Dunning

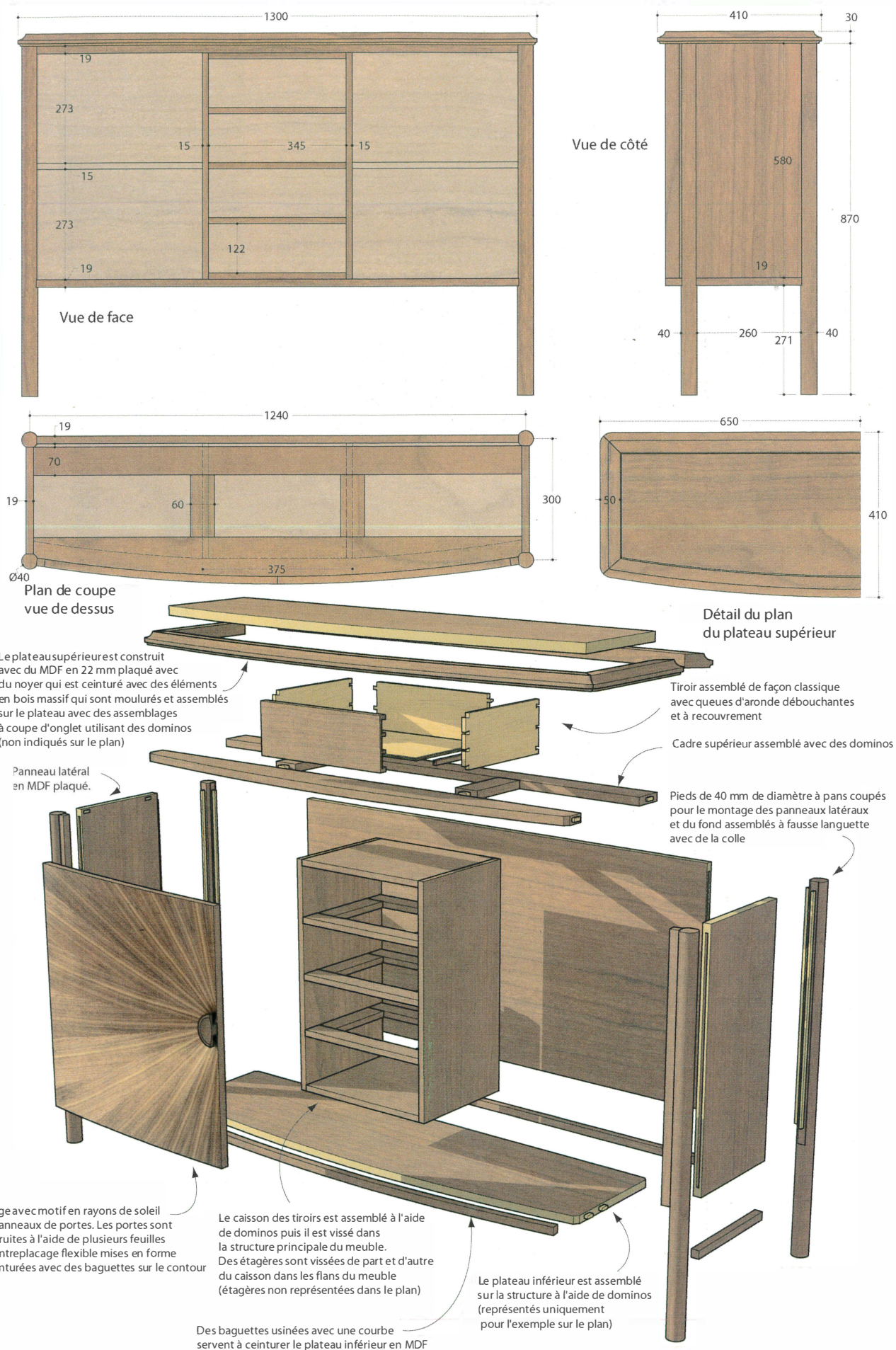
Après des années d'expériences professionnelles en tant que paysagiste, élagueur puis ingénieur télécom, j'ai finalement décidé d'emmener ma passion pour le travail du bois sur le devant de la scène de ma carrière en intégrant une formation diplômante en ébénisterie. Une fois que j'ai eu choisi mon école et passé les modalités administratives, j'ai enfin pu me lancer dans la réalisation de mes premiers projets d'école dont, notamment, quelques projets que j'avais en tête depuis pas mal d'années. Celui-ci était destiné à venir meubler le hall d'entrée dans

une maison de famille et il devait remplir un cahier des charges précis. Il devait être visuellement présent mais sans écraser le reste de la pièce, et être assez fonctionnel. J'ai tendance à aimer les lignes épurées ainsi que l'utilisation de matériaux de qualité qui permettent de donner un style intemporel quand il est couplé à une véritable qualité artisanale pour leur mise en œuvre. Sous la direction de mon maître d'études, j'ai commencé par faire une série de dessins qui m'ont permis de me débarrasser de toutes les fausses bonnes idées que j'avais et d'en développer

de nouvelles, plus intéressantes, avant de finalement m'arrêter sur le choix d'un motif en rayons de soleil pour recouvrir la totalité de la façade du meuble. On retrouve ce motif le plus généralement sur des petits objets, comme des boîtes à bijoux ou en parement de surfaces internes pour donner un impact visuel. Ainsi, passer ce motif à une telle dimension permettait de rendre cette pièce remarquable.

Problème de design

Comme pour tout meuble destiné à une utilisation spécifique, il allait ►►►



>>> falloir jongler entre compromis esthétiques et fonctionnalités. En ce qui me concerne, le problème était de savoir si j'intégrais les tiroirs comme faisant partie du design de la façade ou s'il fallait que je les cache derrière des portes. Comme vous le voyez, j'ai finalement choisi la seconde solution. L'étape suivante du principe de conception – et une bonne partie de ma formation – a été de transformer mes croquis et mes dessins en plans numériques avec un logiciel de CAO : un bon moyen de se familiariser avec les principes de dimensionnement. L'étape finale de la conception a été de créer une série de formes en carton à taille réelle afin de voir de quelle façon mon projet allait se comporter dans l'espace qu'il devait occuper.

J'avais déjà des idées arrêtées sur les essences de bois que je voulais utiliser pour chaque élément et j'ai ainsi passé pas mal d'heures à sélectionner chacune des plus belles planches que j'ai pu trouver chez mon négociant en matériaux. L'homogénéité du fil du bois, de l'expression du grain et de la couleur me semblait être un critère important pour la bonne réalisation du projet. Et, une fois les signes d'établissement marqués à la craie et un premier débit avec surcote effectué, j'ai assemblé les planches de façon à rendre compte du futur aspect final à venir.

Le piétement

Dès le début de ma formation, mon tuteur m'a encouragé à travailler au dixième de millimètre pour la préparation du bois, cela m'a donc demandé beaucoup de temps de reprise et de peaufinage pour arriver à un résultat acceptable sur l'ensemble des éléments du projet. Démarrer le projet avec un tel degré de précision dans la préparation permet de rendre les étapes suivantes beaucoup plus faciles. J'ai commencé par le piétement. Les pieds font 40 mm de diamètre, j'ai décidé de les mettre en forme à l'aide d'une défonceuse équipée d'une fraise à quart-de-rond de 20 mm. J'ai



Un gabarit de butée d'usinage a été utilisé pour conserver l'épaulement bien plan lors du passage à la toupie.



Les lignes d'épaulement avec la partie inférieure des côtés et du fond.



Il a fallu recourir à un chariot de secours pour soutenir le montage avec les baguettes d'érable pour pouvoir les passer correctement dans la ponceuse calibreuse.



Toutes les baguettes sont usinées en même temps de façon à être sûr que le résultat soit identique pour l'ensemble.



Ce gabarit, avec une courbe d'un rayon de 4,50 m, fait partie de ceux qui ont été sous-traités.

TRAVAIL DES COURBES

Ce qui est génial quand on travaille les plans sur ordinateur, c'est qu'il est ensuite possible d'imprimer des patrons à taille réelle et donc les guides de coupe idoines. Ceci prendrait autrement de nombreuses heures à réaliser pour un résultat très probablement moins précis. J'ai fait appel aux services d'une menuiserie locale équipée d'un centre CNC, ce qui m'a permis d'obtenir des gabarits de forme mâles et femelles pour ensuite faire l'usinage à la défonceuse avec une fraise à roulement de guidage pour tous les éléments de formes courbes. Cette technique est particulièrement utile pour la réalisation de la baguette de ceinturage courbe de la face avant.

laissé une longueur intacte de 100 mm en entrée et en sortie de coupe sur les pieds qui servira de point de repère pour l'étape suivante. La défonceuse ayant laissé pas mal de traces d'usinage, j'ai décidé de passer les pieds sur un tour à bois pour les poncer avec des feuilles d'abrasif. J'ai ensuite réalisé un gabarit pour faire l'usinage à la toupie des rainures d'assemblage de 6 mm de large pour le fond et les côtés. Après ça, les pieds arrière sont réusinés de façon à obtenir deux pans droits à l'équerre, et les pieds avant avec un pan droit légèrement de biais qui correspond à la courbe de la façade. Les côtés et le panneau de fond ont été choisis dans un stock de panneau de MDF préplaqués avec du noyer. Les arêtes visibles sont ensuite recouvertes de baguettes de noyer massif.

Le plateau supérieur et les portes

Le plateau supérieur est fait à partir d'un panneau de MDF de 22 mm recouvert d'un placage de noyer. La partie inférieure est faite



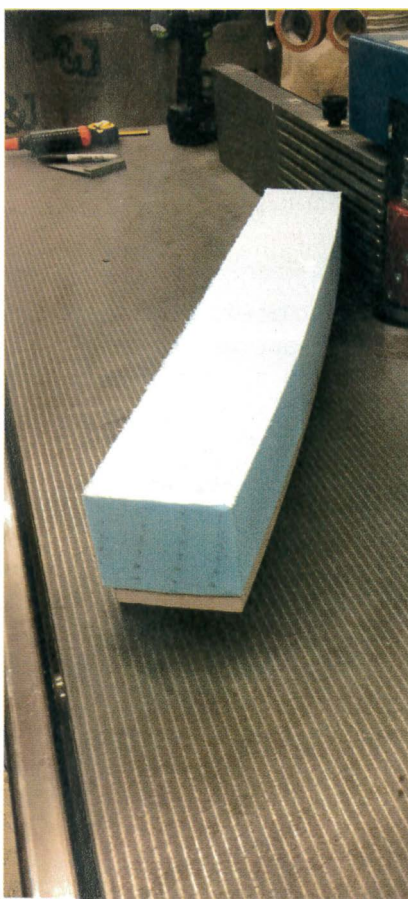
Les baguettes sont incrustées sur la ligne de jonction de la ceinture avec le panneau du plateau supérieur.



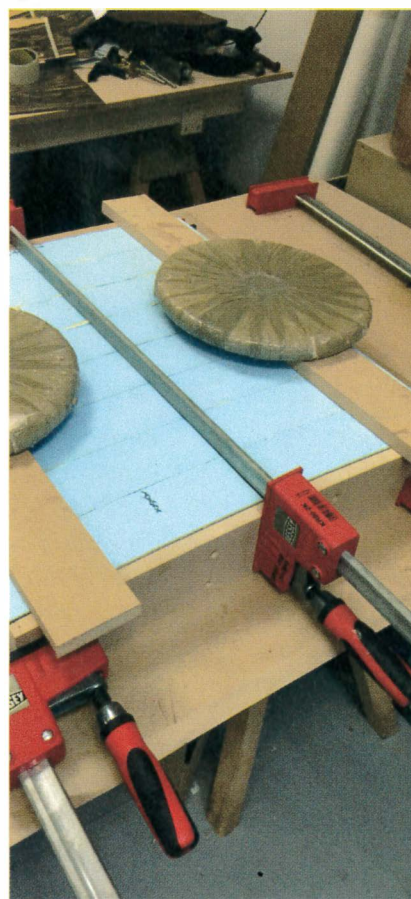
La moulure de la ceinture n'a pu être usinée qu'une fois l'incrustation terminée et reprise au rabot.

à partir de panneaux un peu moins épais et le cadre est assemblé à l'aide de dominos. La ceinture du plateau est aussi assemblée avec des dominos et avec des coupes d'onglet. Bien que les assemblages aient été propres, j'ai choisi d'incruster une baguette d'érable de 6 mm de large sur les lignes de jonction du plateau et de la ceinture. La rainure de l'incrustation a été usinée avec une défonceuse utilisée à main levée et équipée d'un guide parallèle, avant le moulurage de la ceinture, de façon à obtenir le meilleur appui possible. La reprise de niveau de la baguette d'incrustation a été un moment un peu tendu car la feuille de placage du panneau ne fait que 0,6 mm d'épaisseur. Toutefois, je m'en suis sorti sans trop de frayeur grâce à un rabot de paume parfaitement affûté. L'étape finale pour ce plateau a été le moulurage de la ceinture. Celui-ci a finalement été fait avec une défonceuse montée sous table.

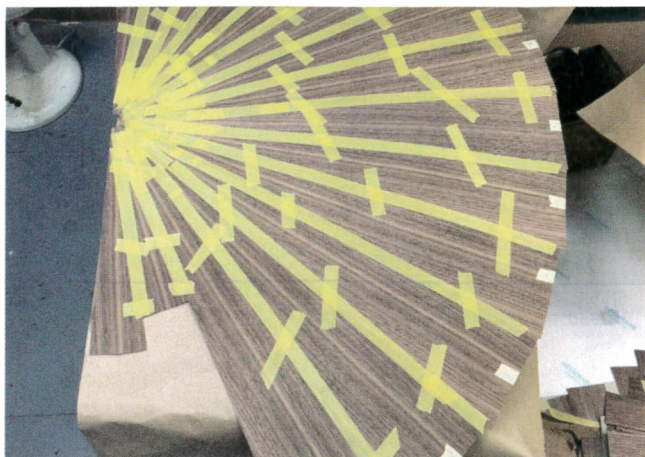
Les portes sont, quant à elles, faites à partir de feuilles de



Un morceau de mousse de densité moyenne a été mis en forme avec la toupie à partir d'un des gabarits faits avec le CNC.



Les éléments en mousse sont collés entre eux pour constituer la forme qui servira à la mise sous presse des portes.



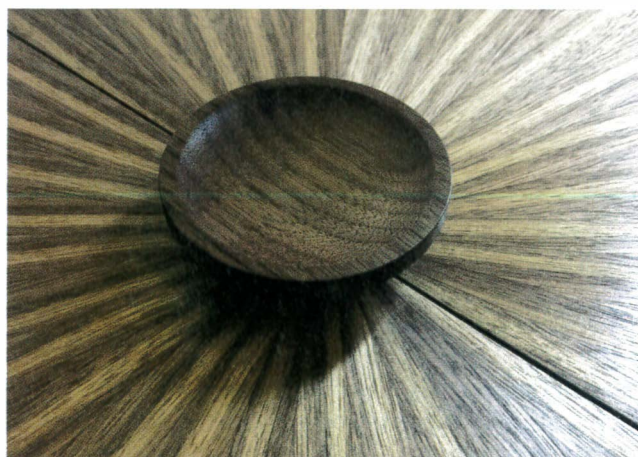
Les feuilles de placage pour le panneau de la façade sont collées entre elles avant d'être bloquées avec du ruban adhésif.



Le ruban adhésif est posé en zigzag de façon à garder le montage bien à plat avant la mise sous presse.



Avant la pose des charnières invisibles, les portes sont reprises au rabot de façon à offrir le jour le plus fin entre la porte et la structure.



Le bouton de porte une fois tourné, avant qu'il ne soit coupé en deux.



Les placages issus de débit sur quartier donnent de très beaux rendus pour le frisage soleil.

FRISAGE SOLEIL

Le frisage soleil (ou en éventail) est un motif qui a été utilisé depuis des centaines, voire des milliers, d'années pour représenter le soleil et sa lumière que ce soit d'un point de vue symbolique ou décoratif. Ce frisage est basé sur un ensemble de lignes qui s'étirent de façon radiale, en rayons, à partir d'un point central. Parfois, le cercle entier est représenté, et parfois ce n'est qu'un demi-cercle. Les représentations les plus anciennes étaient construites avec des rayons qui se rétrécissaient en s'éloignant, tandis que les représentations plus récentes ont tendance à montrer des rayons qui s'élargissent.

contreplaqué souple qui sont mises en forme grâce à un moule et une presse sous vide. Ici aussi, les arêtes sont ceinturées avec des baguettes de bois massif avant de faire la mise à la dimension, au rabot et au gabarit de reprise, pour que les portes correspondent parfaitement aux ouvertures de la structure.

Création de l'éventail

Pour respecter une certaine homogénéité sur l'ensemble du projet, j'ai donné un échantillon issu des baguettes utilisées pour le ceinturage à mon fournisseur. Il a ainsi été capable de me fournir une sélection continue de feuilles de placage. Il a fallu que je décompose le motif en 24 morceaux pour faire le cercle entier. À partir de là, je me suis constitué un gabarit qui m'a permis d'assembler quelques feuilles ensemble à la fois et pour

pouvoir les affleurer ensuite à la défonceuse avec une fraise à roulement de guidage. En vue du placage des portes avec la presse, j'ai commencé par coller les tranches de chaque feuille entre elles avant de les bloquer avec du ruban adhésif. L'application du ruban en zigzag sur le motif permet de soulager les tensions et de garder l'ensemble bien plat. J'ai choisi d'utiliser des charnières invisibles SOSS pour accrocher les portes sur la structure laissant ainsi un espace infime de séparation des éléments. Ce ne sont pas les charnières les plus simples à installer, surtout avec des portes avec une forme courbe, mais le résultat est tellement joli que ça en vaut largement la peine. Pour finir, j'ai usiné un seul bouton de porte au tour à bois que j'ai ensuite coupé en deux avant d'installer chaque moitié sur chacune des portes.



Les éléments à l'intérieur du meuble reçoivent une finition à l'huile puis une couche de cire.

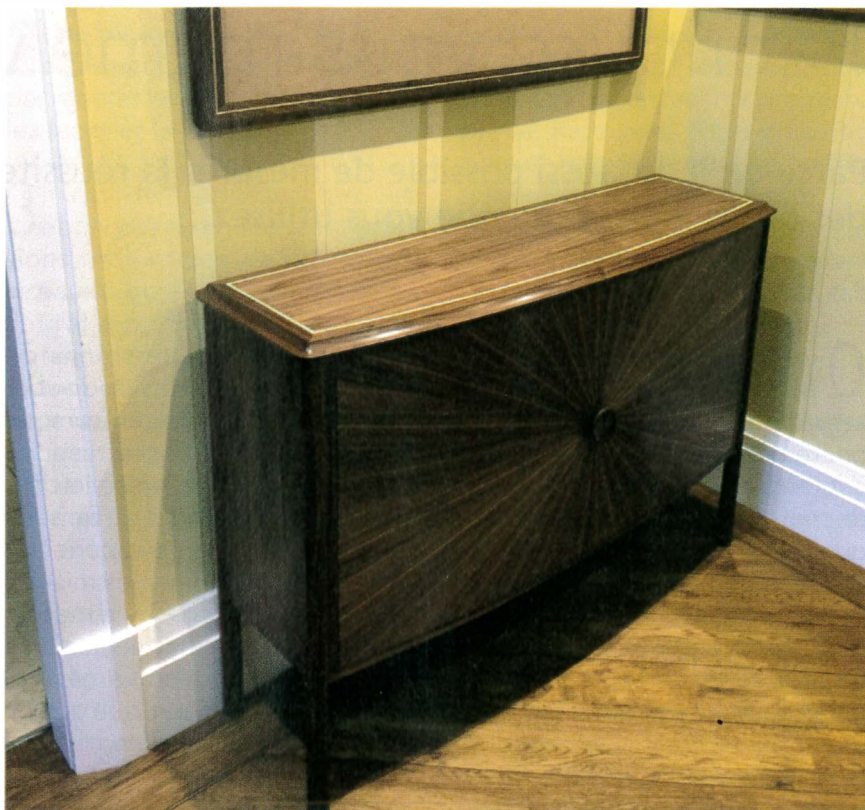


Le meuble regorge de solutions de rangement qui sont donc invisibles.

La finition

Quatre couches d'huile danoise ont ensuite été appliquées sur le buffet suivi d'un polissage vigoureux entre chaque couche. Les portes ont reçu quelques couches supplémentaires de façon à obtenir une brillance plus marquée et donner plus de profondeur à la finition. Les parties internes ont reçu moins de couches tandis que les parois des tiroirs ont été finies avec une huile claire.

J'ai appris énormément de choses à partir de ce projet et pas seulement en termes de compétences pour la réalisation de meubles. Ce buffet trône maintenant dans l'entrée de la maison de famille, et le voir tous les jours continue de me remplir de fierté. Cela aura été mon premier véritable projet en tant que professionnel et il reste une grande source d'inspiration lorsque je passe à des projets encore plus gros ou plus élaborés.



Le buffet une fois placé avec, au dessus, un miroir dans le même style.



Fabriquez vous-même vos trusquins

Parce qu'il est aussi possible de mesurer la réussite de vos projets à l'aune des outils de traçage que vous utilisez...

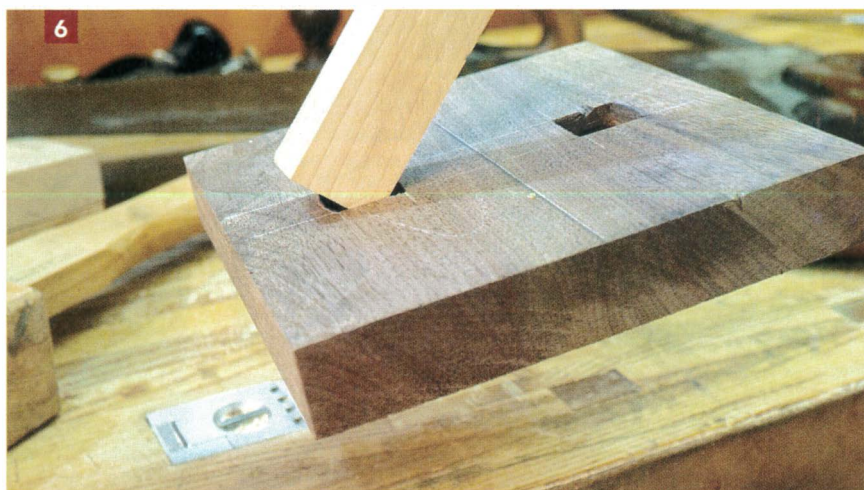
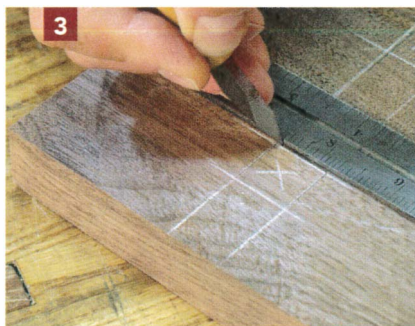
Par Michael Collins

Que l'on soit bien d'accord, les trusquins n'ont rien de super attirant, ne sont pas des outils onéreux et, une fois que le projet est terminé, il n'y a pas vraiment de moyen de voir ou comprendre quelle part du travail a pu être faite grâce à cet outil de traçage. Selon moi, l'un des outils les plus importants utilisés pour le travail du bois, et l'un de ceux vers lequel je me tourne naturellement pour mes projets, c'est pourtant bien le trusquin. Il existe des trusquins avec toutes sortes de formes et de dimensions :

trusquins à roue, trusquins de menuisier, trusquins à double pointe... Au-delà de leurs caractéristiques spécifiques, les trusquins représentent un outil essentiel dans les mains des artisans du bois. En partant de ma propre expérience, je peux dire qu'après les mises à la dimension initiale, je ne mesure plus grand-chose. J'ai même plutôt tendance à reporter mes mesures sur le trusquin plutôt que sur les pièces elles-mêmes. Un trusquin permet entre autres choses de localiser précisément la ligne de base d'une queue-d'aronde ou

l'emplacement d'une mortaise, ou même encore de s'assurer que plusieurs planches seront rabotées à la même épaisseur.

1 J'ai fini par accumuler pas mal de trusquins au fil du temps mais, je crois que mon préféré est un modèle que j'ai acheté d'occasion sur un marché aux puces. Je me pose souvent la question de savoir entre les mains de quelles personnes ou talents il a pu passer, s'il a servi à des projets qui ont marqué l'histoire de l'ébénisterie, et si toute cette



expérience pourra d'une façon ou d'une autre rejaillir sur mon inspiration ou mes compétences techniques...

Dans cet article, je vais vous montrer comment fabriquer deux trusquins assez simples, un trusquin à lame et un trusquin à tracer, puis je vous proposerai un petit topo sur leur utilisation.

Choix du bois

À peu près n'importe quel bois de feuillu pourra convenir et ce projet est parfait pour recycler les chutes présentes à l'atelier. En ce qui me concerne, je vais utiliser ici des chutes de noyer et d'érable issues d'un projet récent.

Les dimensions des trusquins ne sont pas déterminées, à vous de voir ce qui vous convient. En revanche, faites en sorte qu'il vous soit facile et agréable de prendre la poignée du trusquin (la grande baguette) en main.

2 Une fois que vous avez choisi vos morceaux de bois, commencez par raboter les faces puis marquez les faces et les côtés.

3 Il est de tradition chez les ébénistes de choisir les dimensions en fonction de celles des ciseaux à bois de l'atelier. À cette fin, j'ai repéré la mortaise de la butée à l'aide d'un ciseau de 19 mm puis j'ai tracé en profondeur le contour avec un couteau à tracer. Répétez cette opération sur la seconde face en prenant vos mesures à partir de la face de référence.

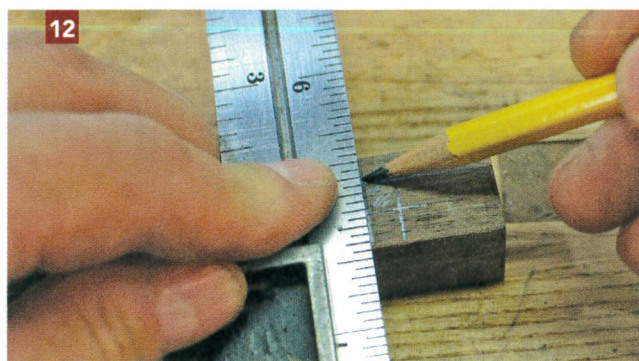
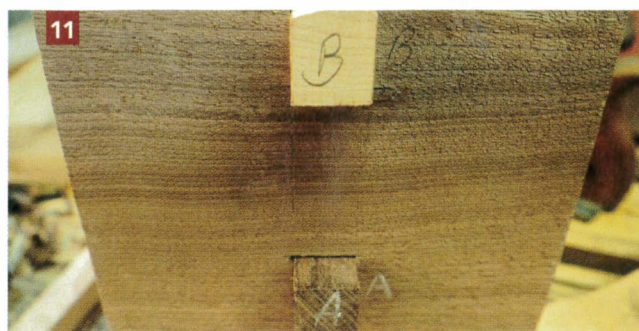
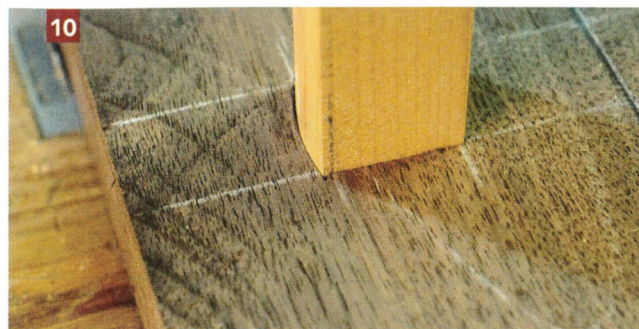
4 Taillez votre mortaise débouchante en creusant à partir des deux faces, de la même façon que vous creuseriez n'importe quelle autre mortaise – commencez par creuser à 1 mm du bord avec le biseau tourné vers le centre et hacher la surface sur la longueur

avant de vous arrêter à un 1 mm de l'autre bord, de retourner votre ciseau et de nettoyer la première partie. Retournez votre pièce de bois et recommencez ces différentes étapes de l'autre côté.

Une autre technique consiste à percer le gros de la mortaise avant de nettoyer les restes au ciseau à bois. À vous de choisir ce qui vous correspond le plus.

5 Étant donné que la mortaise est traversée par la baguette qui sert de poignée, il faut s'assurer que les faces internes de la mortaise sont bien parallèles et lisses. Faites vraiment attention aux faces de la mortaise afin de ne pas gêner le coulisement ou de ne pas créer un point d'appui bancal sur la baguette.

6 Rabotez un morceau de bois de 300 mm de long de façon à ce qu'il corresponde aux sections de la mortaise.



7 Ensuite, refendez un morceau de bois pour que la pièce obtenue fasse 22 x 19 mm.

8 Habituellement, la sous-face du corps de la poignée est taillée avec un léger profil courbe. Cela permet d'incliner le trusquin de façon à pouvoir marquer plus facilement la surface de travail. Pour faire la courbe, j'utilise généralement une très grosse rondelle...

9... et je reporte simplement la longueur de la mortaise sur la longueur de la baguette. Je rabote ensuite délicatement jusqu'aux repères tracés. Sinon, vous pouvez aussi utiliser un rabot avec un fer à moulure de forme arrondie.

10 Vérifiez le montage et, si besoin, rabotez ou poncez pour la mise à la dimension. La poignée doit pouvoir bouger

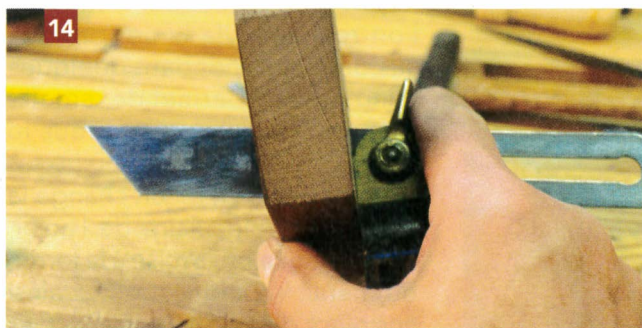
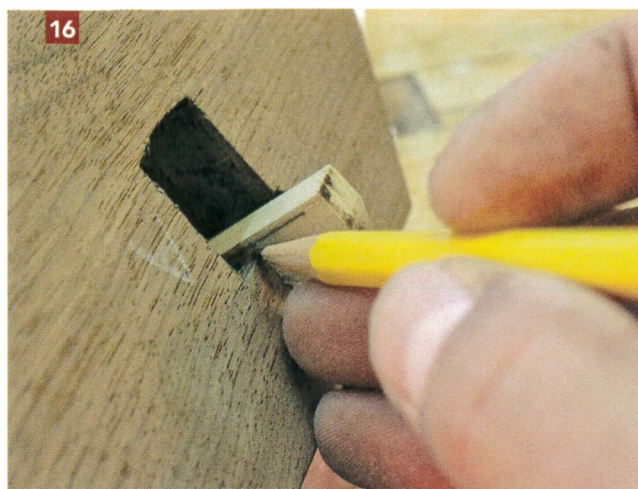
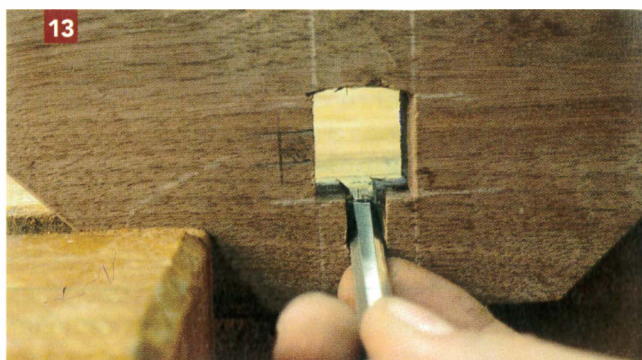
– avec une légère résistance – sur toute sa longueur dans la mortaise.

11 Peu importe la précision qui est la mienne, même si je fais deux trusquins en même temps, chacun aura un assemblage unique de ses éléments. Je repère donc chaque élément et sa correspondance.

Le mécanisme de blocage du trusquin à lame

On peut maintenant passer à l'étape suivante de la réalisation avec le mécanisme de blocage. Il existe un grand nombre de moyens pour bloquer le guide du trusquin, en partant d'une simple vis de blocage jusqu'à une version plus élaborée de blocage par cale. Pour ce modèle de trusquin à lame, je vous invite à rester plutôt du côté du système traditionnel de blocage par cale.

12 Commencez par déterminer l'emplacement que vous souhaitez pour la cale. La partie inférieure du guide n'est toutefois pas envisageable puisque cela viendrait gêner la fonction même du guidage contre la pièce de travail. Je préfère placer ma cale sur le dessus. Si nous étions en train de préparer un trusquin à lame standard, je choiserais de placer la cale sur l'un des côtés de façon à pouvoir couper au plus proche du guide. Avec la cale positionnée sur le dessus, le réglage de profondeur le plus court sera environ d'une douzaine de millimètres, ce qui est largement suffisant pour la plupart des travaux d'assemblage. Concernant la cale, je trouve qu'un angle de 8 à 10° offre le meilleur compromis entre capacité de blocage et facilité de déverrouillage. Avec un angle plus prononcé,



la cale risque de glisser dès qu'il y aura un peu de pression sur le trusquin ; avec un angle moins important, il deviendra compliqué et difficile de débloquer la cale. La cale est mise à la forme à l'aide d'un ciseau de 6 mm.

Étant donné l'emplacement de la cale, je me retrouve contraint de travailler avec mon ciseau parallèle au fil du bois. Aussi, pour prévenir les éclats dans le bois, j'utilise une lame de scie fine pour détailler la pente dans la fibre du bois.

13 Vous n'avez ensuite plus qu'à nettoyer ce qui reste.

14 Réglez ensuite votre fausse équerre selon votre angle de biseau, et...

15 ... transférez l'angle retenu sur la pièce de la cale – ne vous souciez pas de la hauteur

de la cale pour le moment, vous pourrez l'ajuster ultérieurement. Pour l'instant, vous pouvez plutôt choisir de l'embellir, à l'image de ce que j'ai fait avec cette rondelle pour créer un arrondi de queue et une butée.

16 Tracez la ligne de repère de la profondeur de la mortaise après avoir positionné la cale dans sa position d'ouverture (la plus basse). Rabotez ensuite jusqu'à la ligne.

17 Pour tout ce concerne les pièces de petite taille, je trouve qu'il est plus facile de travailler en bloquant un rabot à main retourné dans une presse – en n'oubliant pas de faire bien attention au fer du rabot ! Faites un test de calage. Une fois que l'assise est bonne et que la sous-face de la cale est bien

parallèle et à niveau avec le bas de la mortaise, vous n'avez alors plus qu'à insérer la poignée et à vérifier le système de blocage – il ne faut pas qu'il y ait de jeu une fois enclenché, et il ne faut pas non plus que le système soit trop dur à défaire. Si le montage est un peu trop serré, poncez légèrement les côtés de la poignée.

En vous basant sur les photos, vous pouvez voir que j'ai amélioré le design du guide en coupant les coins supérieurs.

La lame

Traditionnellement, un artisan aurait utilisé à peu près n'importe quel morceau de métal à portée de main. En ce qui me concerne, j'ai un seau rempli de pièces métalliques, de lames de scies, d'équerres, etc. (j'ai beau aimer le bois énormément, j'aime aussi bricoler d'autres matières !)

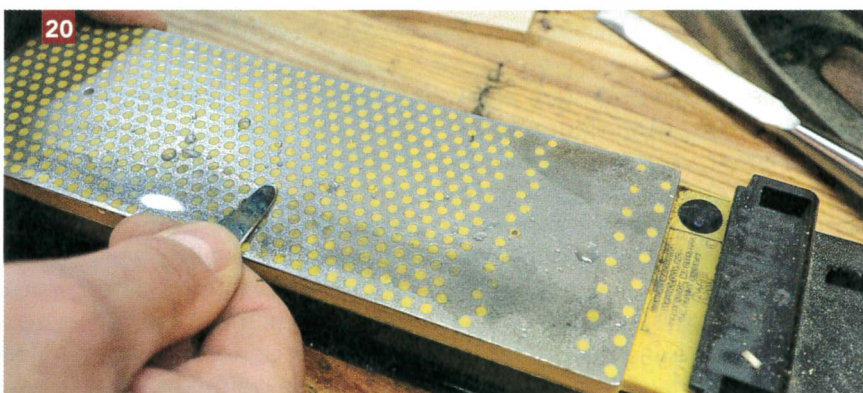


18 L'acier des lames de scie se prête parfaitement à ce genre d'exercice et à tous les types d'accessoires pour le travail du bois comme des couteaux à tracer, des racloirs... On commence par trouver la bonne longueur dans un morceau de lame de scie à métaux. Les lames de scie à métaux sont en acier trempé ce qui les rend à peu près impossibles à couper – mais, si l'on rechauffe la lame (processus de recuit) pendant quelques minutes, cela permet de ramollir suffisamment le métal pour le découper.

Ce processus de recuit change la structure moléculaire de l'acier, permettant ainsi la mise à la forme du métal. Vous découperez ainsi une pièce d'environ 6x40 mm, puis vous limerez une pointe en flèche sur une des extrémités.



19 Ensuite, à l'aide d'une lime, vous allez ajuster les bords de la pointe de la flèche de la lame.



20 Enfin, à l'aide de pierres à affûter de différents grains, vous allez aiguiser le tranchant en y appliquant des mouvements en forme de « 8 ».



21 Sans rentrer en profondeur dans le sujet de la métallurgie, il faut maintenant réchauffer le métal pour refaire une trempe superficielle afin de lui redonner sa résistance.

Chauffer la lame doucement puis laissez-la refroidir doucement. Dès que vous voyez la surface du métal prendre une couleur de paille foncée – soit une température d'environ 230 °C – plongez la lame dans l'eau.

Je me souviens encore de mon professeur de ferronnerie en lycée pro qui me hurlait toujours d'attendre jusqu'à ce que je vois cette couleur de paille ! Il y a des choses comme ça que l'on oublie pas...

Vous pouvez nettoyer les traces d'oxydation et faire quelques passes sur une des pierres d'affûtage.

Vous avez maintenant une petite lame prête à l'emploi pour votre trusquin.

La mortaise de passage de lame

22 Il s'agit d'une mortaise de section carrée de 6 mm sur la face supérieure et de 3 x 6 mm sur la face inférieure – cela permet de bloquer la lame à l'aide d'une cale. Creusez votre mortaise en vérifiant bien que vous taillez la parti en biais à l'opposé de la position du guide. De cette façon, la lame sera plus facilement calée bien à la verticale au plus proche du guide.

23 La lame est bloquée dans la mortaise à l'aide d'un morceau de laiton parfaitement ajusté en forme de cale. Faites en sorte qu'il y ait à peu près 6 mm qui dépassent sur la partie supérieure et 4 mm sur la partie inférieure. Une cale en bois pourrait tout aussi bien convenir.

Placez la lame dans la mortaise de façon à ce qu'elle dépasse d'environ 6 mm sous la poignée. Puis placez la cale.

Le trusquin à tracer

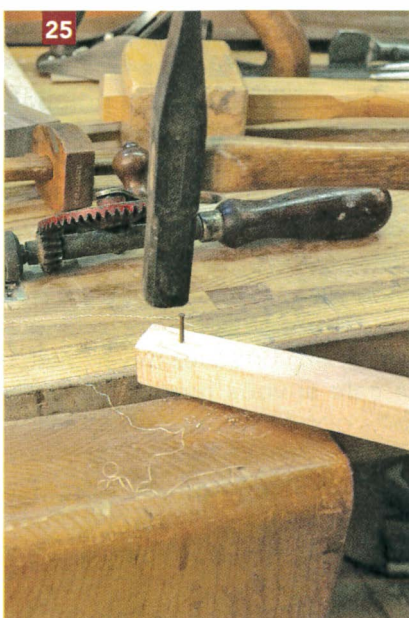
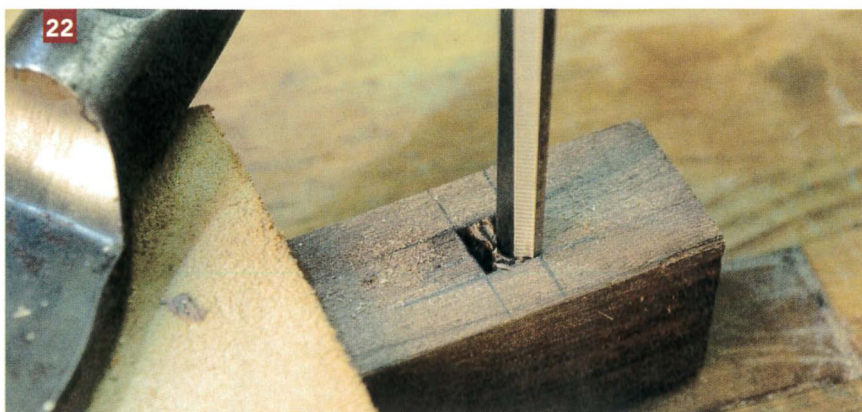
24 Le guide et la poignée du trusquin à tracer sont faits exactement de la même manière que le précédent mais, au lieu de bloquer la poignée à l'aide d'une cale, j'utilise un insert fileté et une vis papillon.

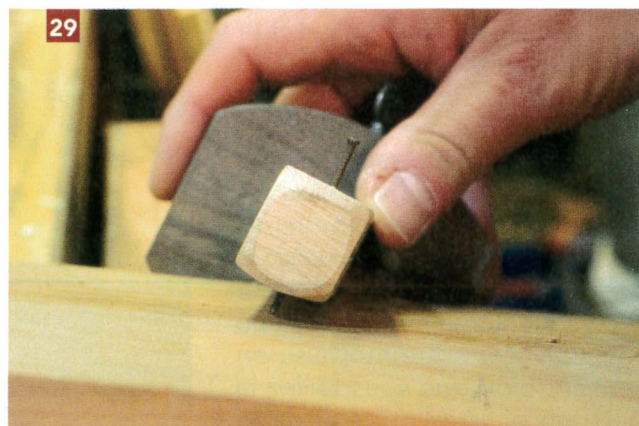
25 La pointe de traçage est une simple pointe que l'on passe dans un pré-trou d'un diamètre légèrement inférieur et qu'on laisse dépasser d'environ 6 mm. Vous pouvez limer légèrement le bout de la pointe, il n'y a pas besoin qu'elle soit très acérée.

26 J'ai donné une forme courbe à la face supérieure et inférieure du guide.

Utilisation du trusquin

27 Un trusquin à lame est utilisé pour couper les fibres à la perpendiculaire du fil du bois,





comme cela arrive avec la ligne d'épaulement pour les queues-d'aronde, notamment. Tenez-le fermement en pressant le guide et poussez contre le bois. Généralement, je tire le trusquin vers moi pour travailler.

Ce que j'aime dans le système avec cale de blocage, c'est que le réglage est très facile à faire. Je bloque la cale du trusquin avec mon pouce et mon index de l'autre côté du guide et je tiens la poignée avec le reste de mes doigts. En le tenant de cette façon, je peux verrouiller et déverrouiller la cale du trusquin avec une seule main.

Réglage du trusquin

Ajustez le trusquin de façon à ce qu'il soit deux ou trois milli-

mètres plus court que la longueur désirée. Verrouillez votre cale en la frappant contre sur le côté de votre établi. Le réglage final se fait en tapant l'arrière de la poignée (le côté sans lame) sur le dessus de votre établi pour faire coulisser le guide et finir de bloquer la cale. Répétez l'opération jusqu'à obtenir le réglage souhaité. Si vous allez trop loin... il n'y a pas d'autre option que de recommencer, sinon vous allez déverrouiller la cale si vous frappez dans le sens opposé.

28 Le trusquin de traçage comme son nom l'indique sert à marquer le bois dans le sens du fil. Ici aussi, il faut le maintenir fermement contre le support.

29 Penchez légèrement votre trusquin dans le sens vers lequel vous allez tirer. Faites plusieurs passages légers – si vous allez trop en profondeur dans le bois, vous risquez de vous prendre dans le fil du bois et de dévier. Faire plusieurs passes en appuyant de plus en plus fort permet d'éviter ce genre de problème.

Et voici, vous avez maintenant deux trusquins traditionnels, très pratiques et faciles à faire, qui vous serviront pendant de nombreuses années. Et, qui sait, dans quelques années, peut-être qu'un jeune amoureux du bois se demandera lui aussi si son trusquin est l'œuvre d'un passionné et s'il a servi à faire de la belle ouvrage...

Complétez votre collection

n° 213



6,10 €
frais d'envoi
inclus

Atelier

Fabriquez vous-même vos trusquins

Techniques

Rectification de planches

Réalisations

La table des forges,

Quelques rayons de soleil

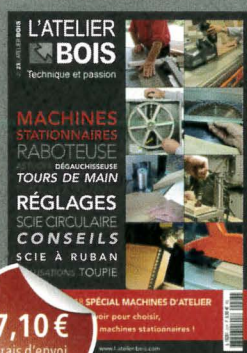
Fabriquer un siège médiéval

Tournage

Découvrir le tournage sur bois

- 2° partie

Hors-série n° 23



7,10 €
frais d'envoi
inclus

Spécial machines d'atelier

machines stationnaires - raboteuse

- astuces - dégauchisseuse - tours

de main - perceuse à colonne -

réglages - scie circulaire - conseils

- scie à ruban - réalisations - toupie

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 6,10 € (DOM 7,01 € – Belgique, Luxembourg 7,81 € – Suisse
12 CHF) pour les numéros de L'Atelier Bois (frais d'emballage
et d'expédition inclus).

• au prix de 7,10 € (DOM 8,00 € – Belgique, Luxembourg 8,00 € – Suisse
14 CHF) pour les numéros du hors-série L'Atelier Bois (frais d'emballage
et d'expédition inclus).

Pour les hors-série, indiquer «HS» plus le numéro.

Délai de livraison : 3 semaines. Offre valable jusqu'au 31/05/2019

Numéro(s)	Quantité	Prix	Numéro(s)	Quantité	Prix
		=		x	=
	x	=		x	=
	x	=		x	=
	x	=		x	=

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 :



Des effets vraiment spéciaux !

Voici quelques techniques qui permettent de modifier le rendu et l'apparence d'éléments de quincaillerie neufs...

Par Derek Jones

Cet article a pour but de vous montrer comment il est possible de modifier l'apparence d'éléments de quincaillerie à l'aide de produits chimiques. Le terme le plus couramment associé à ce processus est la patine. Plusieurs marques proposent une gamme de produits destinés à ce genre d'opérations. L'une des principales raisons évoquées pour la modification de l'apparence d'une pièce, c'est de vouloir lui donner un aspect beaucoup plus ancien, ce que les spécialistes de la restauration de meubles ont

l'habitude de faire. Quand on est confronté à ce genre de situation, il n'y a pas d'autre choix que de réussir à trouver et à installer un élément de quincaillerie, le plus historiquement semblable et/ou proche du style du meuble que l'on est en train de restaurer mais, comme il est assez facile de l'imaginer, ce n'est pas aussi simple que ça. Souvent, les meubles anciens n'ont plus l'intégralité de leurs éléments de quincaillerie ou bien se retrouvent équipés de pièces de remplacement plus récentes que seuls les yeux des

connaisseurs sont capables de remarquer. Dans certains cas, remplacer les pièces manquantes par d'autres pièces neuves est souvent la meilleure option s'il est possible d'identifier le travail en tant que tel et que cela ne nécessite pas d'autres interventions ou d'altérer le mobilier. C'est sous cet angle que je vais dérouler la suite de l'article.

Des précautions à prendre

Certains produits utilisés dans cet article sont hyper corrosifs et ne peuvent pas être jetés avec



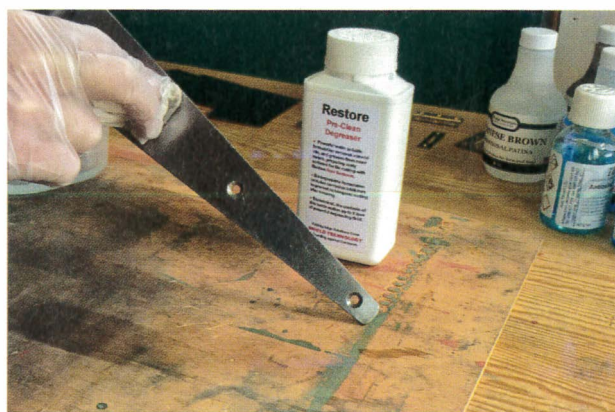
Certains fournisseurs ont complété leur offre en ajoutant des pistolets pour vaporiser les produits.



Nettoyez les surfaces et les arêtes à l'aide d'une lime et d'abrasif à grain fin pour en vieillir un peu l'aspect général.



Retirez toutes les bavures autour des trous et des bords fraisés.



Utilisez un dégraissant pour nettoyer les pièces à patiner et manipulez-les uniquement avec des gants pour ne pas les regraisser avec votre peau.

les déchets ménagers après utilisation. Comprenez par là qu'il n'est pas question pour vous de jeter ces produits dans votre évier une fois que vous avez fini. La plupart des déchetteries communales acceptent aujourd'hui de collecter ces produits tels que les peintures à base solvantée, les produits chimiques corrosifs, les batteries... n'hésitez pas à vous renseigner auprès de votre déchetterie pour connaître les modalités de dépôt. La manipulation de produits chimiques doit toujours être effectuée avec les équipements de protection appropriés : gants adaptés au produit, lunettes ou visière, et un masque de protection respiratoire convenable. Faites aussi attention à ce que votre environnement de travail immédiat ne soit pas contaminé par ces produits qui peuvent rester dangereux, pour les gens qui rentrent en contact

avec, même après leur application. Il est donc primordial de prendre le plus grand soin au moment du nettoyage, surtout si vous ne pouvez pas travailler dans un endroit spécialement dédié à ce type de travaux. Il vaut mieux éviter de balayer les débris au cours ou après l'application et préférer l'utilisation d'un système d'aspiration qui garantira une plus grande sécurité à votre environnement de travail. Si une bonne ventilation est aussi essentielle, elle ne doit pas pour autant être considérée comme une alternative possible aux équipements de protection mentionnés ci-avant.

Une bonne préparation

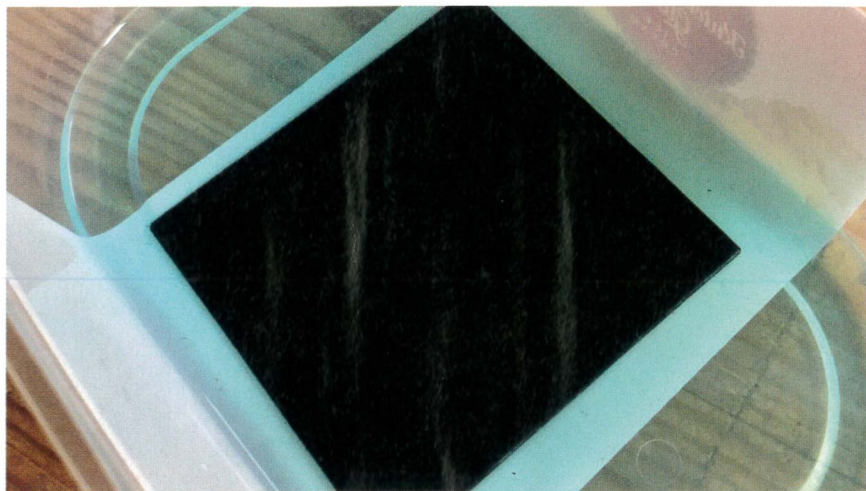
La gamme de produits utilisés dans cet article provient d'un fournisseur spécialisé en matériel de sculpture. L'avantage de passer par un spécialiste – en plus de la qualité des produits proposés, c'est qu'il offre

en général une batterie de conseils que ce soit du point de vue de la technique ou de la sécurité. Faites donc comme moi et n'hésitez pas à leur poser vos questions. Certains produits (quand c'est approprié) sont fournis avec un vaporisateur, ce qui rend leur application plus facile. D'autres produits peuvent être décantés ou dilués pour être utilisés sous forme de bains pour immerger les pièces à travailler. Sans exception aucune, tous ces produits nécessitent de bien nettoyer et de bien dégraisser les éléments. En ce qui me concerne, j'utilise un produit nettoyant dégraissant que j'achète chez les fournisseurs spécialisés en produits de quincaillerie.

Les éléments de quincaillerie neufs portent généralement les stigmates de leurs origines industrielles avec, notamment, des arêtes un peu trop vives. Il sera donc peut-être de bon ton de



Il est tout à fait possible de créer des motifs en vaporisant le produit.



Une pièce complètement immergée dans un bain offrira un effet de surface plus homogène.



La patine fluide noire donne une teinte bleutée au cuivre.



Vous pouvez constituer votre patine par couches successives et en utilisant plusieurs produits pour obtenir des effets variés.

ET LA CRASSE DANS TOUT ÇA ! ?

Obtenir une patine aussi visuellement authentique que possible est autant une affaire de texture que de couleur et, bien que la patine vert bronze (Tiffany Green) que j'ai utilisée ici soit effectivement bien verte et offre un bon rendu, cela ne gâche rien de la coupler avec un second produit pour lui donner une patine encore plus profonde et proche de l'apparence d'une vieille charnière.

reprendre légèrement les finitions avant de passer au nettoyage. Par exemple, il a fallu que je reprenne les arêtes de ces pentures à la lime, y compris au niveau du chanfrein des trous de fixation. Je vous expliquerai pourquoi c'est important un peu plus loin dans l'article. Les objets les plus petits peuvent être trempés facilement dans un bain de nettoyage avant d'être rincés dans un autre bain, d'eau claire cette fois-ci. N'oubliez pas de porter des gants lorsque vous manipulez les pièces, surtout après les avoir dégraissées, car cela évite que la graisse naturellement contenue dans notre peau et donc au bout de nos doigts ne se redépote sur les éléments et forme un barrage à l'action des produits de patinage.

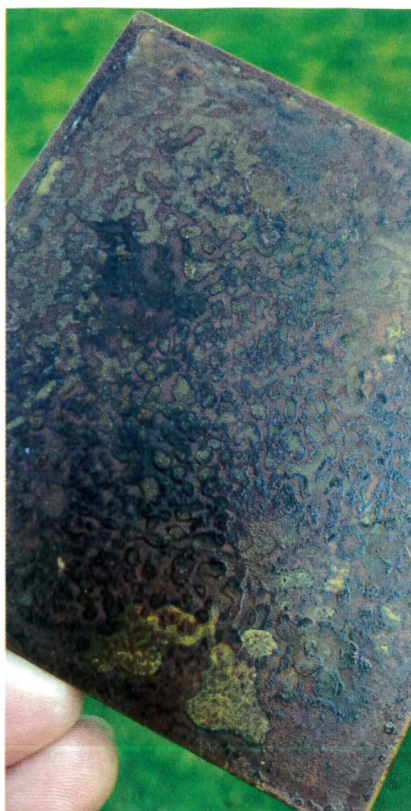
De nombreux essais

Lorsqu'on expérimente une nouvelle technique, cela peut franchement valoir le coup de faire des essais avec d'autres matériaux que ceux que vous envisagez pour votre projet. On ne

sait jamais ce que le hasard nous réserve comme jolies surprises. Au pire, votre expérimentation ne mènera à rien, ce qui représente à peu près la moitié des résultats des essais. Ici, j'ai utilisé quelques plaques carrées de cuivre et aussi de métaux ferreux par principe. Le cuivre est un métal qui se prête assez bien aux effets de patines et de finition et qui est facile à travailler. Les produits fournis avec un vaporisateur peuvent être appliqués sur des surfaces chauffées pour accélérer le processus mais le résultat sera le même que pour une application sur surface froide. Cela implique généralement de chauffer l'objet concerné à 200 °C environ, ce qui est facile à faire avec un four de cuisine, par exemple. Je trouve que l'utilisation d'un vaporisateur permet d'obtenir des effets de motifs vraiment variés et uniques tandis qu'une patine par immersion offre toujours un rendu beaucoup plus uni. Une belle patine réussie est aussi une affaire de goût et tout le monde ne cherchera pas le même



Il est possible que de la rouille vienne piquer la surface des métaux ferreux après application de la patine.



La patine japonaise marron bronze une fois vaporisée sur une plaque d'acier offre un résultat assez saisissant.

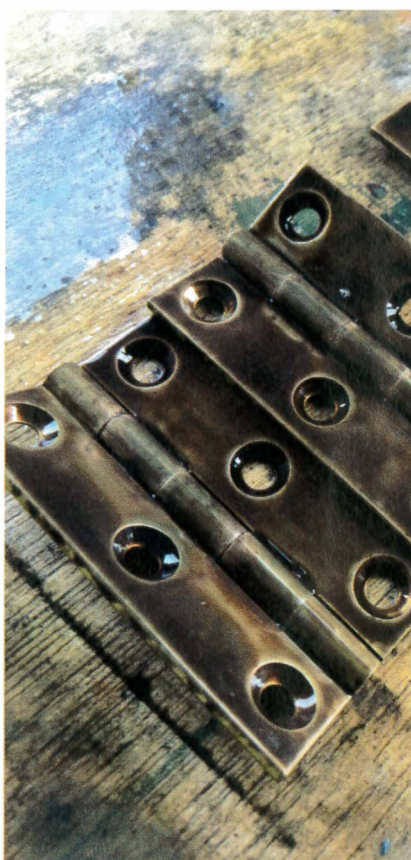


La patine vert bronze (Tiffany Green) peut être utilisée pour créer des effets de couleurs vives. Vous pouvez remarquer que sur la plaque, il y a deux zones qui ont été tenues à mains nues après le dégraissage mais avant l'application de la patine et qui n'ont pas pris la teinte comme le reste.

effet décoratif pour un même projet. D'une certaine façon chaque technique vaut largement les autres pour recréer un effet de patine. Pour les métaux ferreux, je préfère utiliser un bain d'hématite, qui permet d'obtenir un résultat régulier et homogène. La solution de patine japonaise marron bronze (Japanese Brown) a donné un effet pelure d'orange qui, s'il n'est visuellement pas inintéressant, ne correspond à pas grand-chose en lien avec la quincaillerie habituellement utilisée dans le monde occidental. La patine vert bronze (Tiffany Green) a développé d'étonnantes teintes de bleu et de vert mais, là aussi, ce n'est pas tout à fait ce qu'on attend, du point de vue traditionnel, d'une patine classique.

Bon pour le laiton

J'ai utilisé deux produits pour faire la patine sur des pièces en laiton, une patine liquide noire et une autre marron. La patine liquide a été mélangée pour pouvoir être



On peut voir sur la photo que le produit se rétracte au niveau des arêtes et des bordures.



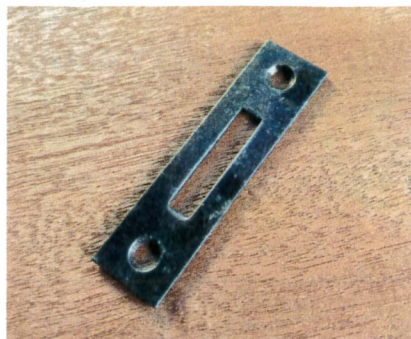
Une petite flaque de produit est largement suffisante pour teinter les têtes de quelques vis.



Une deuxième pulvérisation de produit offrira une patine avec des teintes hétérogènes.

TECHNIQUE MAISON POUR LE LAITON

Une solution maison pour patiner du laiton, et qui m'a été offerte par un de mes revendeurs de produits, est d'utiliser un bain de vinaigre. Placez l'objet à patiner dans un petit bac puis le vinaigre dans un autre plus grand. Mettez le petit bac dans le plus grand puis enfermez le tout dans un sac hermétique ou un système équivalent et laissez les vapeurs du vinaigre faire le reste. Cela peut prendre un certain nombre d'heures mais le résultat est tout à fait acceptable et il est assez facile de se débarrasser du vinaigre une fois terminé.



Une combinaison de vaporisation et de trempage en bain permet d'obtenir des effets variés.



...ou de jouer le contraste pour mettre en valeur certaines zones.



Il est possible de réduire l'effet de patine si celui-ci est trop prononcé...



N'hésitez pas à fixer vos patines à l'aide d'un vernis ou d'une laque mate comme ici.

utilisée en bain tandis que la patine marron a été vaporisée sur la surface à traiter. Comme on l'a déjà constaté avant, le bain offre un résultat plus homogène au niveau de la couleur. La patine vaporisée s'est en revanche rétractée des bords de la platine (et de façon encore plus notable autour des trous fraisés) sur la première application mais une deuxième couche a permis de rattraper tout cela. J'ai aussi découvert que la deuxième application permettait d'obtenir des effets de teintes aléatoires qui se rajoutent à l'effet de patine. Il peut être tentant de plonger aussi les vis dans un bain mais, étant donné que seules les têtes sont visibles, je trouve qu'il est plus logique de simplement plonger la tête de vis dans une petite quantité de produit pour le même résultat. C'est en revanche moins rigolo si vous avez une centaine de vis à faire mais pour une douzaine c'est amplement suffisant.

Et pour finir

À la différence de véritables patines, les résultats obtenus de façon forcée ne sont pas aussi résistants et demandent à être fixés ou recouverts d'une laque ou d'un vernis pour les protéger. Pour les peintures en métal, je les ai légèrement égrenées pour retirer les résidus et les poussières et donner un aspect plus irrégulier avant de finir le tout à l'aide d'un spray de laque mate en phase aqueuse. Plus la couche de finition est fine meilleur est le rendu selon moi pour tout ce qui est quincaillerie. Des couches plus épaisses conviendront pour des utilisations en extérieur. Les produits que nous avons utilisés dans cet article ne sont qu'une infime partie de ce que l'on peut trouver sur le marché mais ils permettent déjà d'obtenir de très bons résultats pour vieillir de façon prématurée des éléments de quincaillerie et, peut-être, vous amener à expérimenter de nouvelles choses pour vos projets à venir. •

www.lacroiseedecouverte.com

redaction@lids.fr

L'ATELIER
BOIS[illegible]

mars / avril 2019 • L'Atelier Bois n° 213 81

L'Atelier Bois,

votre encyclopédie du travail du bois

588 pages* pour seulement 36€ par an

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

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



bon de commande

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

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

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

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

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

☐ Je souhaite recevoir une facture

Offre valable jusqu'au 31/05/2019

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

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

DISPONIBLE SUR KIOSQUE 21.COM

L'Atelier Bois hors-série n° 23
« Spécial machines d'atelier »

23 L'ATELIER BOIS

L'ATELIER
BOIS

Technique et passion

MACHINES
STATIONNAIRES
RABOTEUSE

ASTUCES DÉGAUCHISSEUSE

TOURS DE MAIN

PERCEUSE À COLONNE

RÉGLAGES

SCIE CIRCULAIRE

CONSEILS

SCIE À RUBAN

RÉALISATIONS TOUPIE



HORS-SÉRIE 2018 SPÉCIAL MACHINES D'ATELIER

Tout ce qu'il faut savoir pour choisir,
régler et utiliser des machines stationnaires !

www.l-atelier-bois.com

L'ATELIER
BOIS

Technique et passion