182 L'ATELIER BOIS

L'ATELIER BOIS

Technique et passion

OCTOBRE / NOVEMBRE 2013 N° 182

BANC D'ESSAI

Gamme Hitachi sans fil 18 V – 4 Ah

FINITION

Le vernis tampon a-t-il encore un intérêt ?

RÉALISATION

Une table et un banc avec un CNC

TECHNIQUE

Les fraises droites 2e partie

TECHNIQUE

Les techniques de l'Art nouveau

www.l-atelier-bois.com

L 19718 - 182 - F: 5,70 € - RD

BIMESTRIEL - AOÛT/SEPTEMBRE 2013 - Prix de vente : France 5,70 € - DOM 6,10 € - Belgique/Luxembourg 6,60 € - Suisse 10 CHF - CAN 9,95 $ CAN - POL/S 765 CFP - NCAL/S 650 CFP

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

Tous les jours, retrouvez sur votre site :

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

www.l-atelier-bois.com

L'ATELIER BOIS
Technique et passion

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

Directeur de la publication
Bernard Lechevalier

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

Secrétaire de fabrication
responsable des actualités
Cyril Garnier – redaction@lids.fr

Correctrice
Emmanuelle Favier

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

Ont participé à ce numéro
Cyril Garnier
Charles Julien

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

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

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

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

Diffusion :
MLP

Impression
sib imprimerie
Zone industrielle de la Liane
BP 343
62205 Boulogne-sur-Mer

N° de Commission paritaire
1010 T 87218

Dépôt légal
4e trimestre 2013

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.

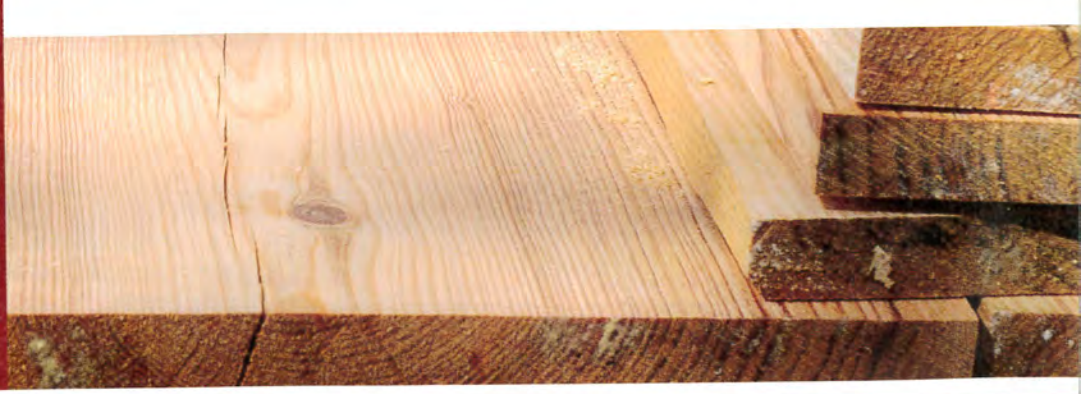
ÉDITO

Quelques-uns d'entre vous l'auront déjà remarqué, les réseaux de distribution se recentrent et il devient de plus en plus difficile de trouver certains titres de presse spécialisée chez les marchands de journaux ces derniers temps. Ainsi, pour pallier cette réalité de marché, nous proposons aux lecteurs qui ne sont pas encore abonnés de profiter d'une offre « découverte abonnement » à la fin du magazine qui vous permettra de ne plus rater un seul numéro et de bénéficier de tarifs plus avantageux. D'autre part, cet automne nous emmènera dans les allées du salon Batimat, d'où nous espérons bien vous ramener tout un tas de surprises et de nouveautés pour l'année à venir !

Vous le verrez aussi, à la suite du succès de la galerie sur Louis Majorelle, nous avons orienté ce numéro autour de l'Art nouveau et de ses techniques. Et enfin, pour les plus motivés d'entre vous, nous sommes allés voir du côté de l'usinage par centre à commande numérique pour une réalisation qui ne manquera pas de piquer votre curiosité. Bien sûr, même ces machines ne sont pas encore accessibles à tous, il existe des formules de location de machine à l'heure qui permettent d'envisager ce genre de projet *(voir l'article en page 70)* sans investir de lourdes sommes.

Bonne lecture

L'équipe de la rédaction



L'ATELIER BOIS
Technique et passion

Offre exceptionnelle

4 €* LE NUMÉRO

Banc d'essai
VakuuSyst
et Multipress
Technique
Bien choisir
son type de colle
Dossier
Aménager la salle
de bains avec du bois
Marqueterie Boulle
Utiliser
une scie «bocfil»
sur un parquet
de placage

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

Numéros épuisés :
- 8, 15, 30, 61, 85, 89, 104, 114, 119 ;
- H-S 4, 6, 14 et 16.

Pour compléter votre collection, deux solutions :

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

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

PAR INTERNET :
en consultant
l'index sur notre site
www.l-atelier-bois.com ou par
courriel : redaction@lids.fr

ANCIENS NUMÉROS

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

☐ Envoyez-moi le(s) numéro(s) inscrit(s) dans le tableau ci-dessous, au prix de :
- 4 € (DOM 4,50 € – Belgique, Luxembourg 5€ – Suisse 8,50 CHF) pour les numéros 1 à 152
(+ 4€ de frais d'emballage et d'expédition par envoi) ;
- 6,10€ (DOM 7,01 € – Belgique, Luxembourg 7,81 € – Suisse 12 CHF) pour les numéros 153 à 182 et HS 18 à 20.
(frais d'emballage et d'expédition inclus).

Pour les hors-série, indiquer "HS" plus le numéro.
Délai de livraison : 3 semaines
Offre valable jusqu'au 31/12/2013

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

ATB 182

Coupon à retourner à : 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 :

* Cette offre n'est valable que jusqu'au n° 152 et au hors-série n° 17.

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

Sommaire

4 **Anciens numéros *L'Atelier Bois***

6 **Agenda**

8 **Actualités Batimat**

12 **Actualités**

16 **On a lu, on a aimé**

18 **Minitest**
Irwin... une marque anglaise d'outils à main

22 **Dossier**
Du bois pour vos fenêtres

28 **Banc d'essai**
Gamme Hitachi sans fil 18 V – 4 Ah

Les Cahiers de la défonceuse

33 **Sommaire**
34 **Réalisation •• Initié**
Un meuble télé
45 **Équipement**
Un gabarit de défonceuse pour un tour à bois
48 **Application**
Les fraises droites – 2e partie

53 **Anciens numéros *Idées Défonceuse***

54 **Technique •• Intermédiaire**
Les techniques de l'Art nouveau

60 **Finition**
Le vernis tampon a-t-il encore un intérêt ?

64 **Minitest**
Saturateur Obbi'eau sat

66 **Concours réalisation**
Troisième gagnant : Une table basse « biaise »

70 **Réalisation ••• Confirmé**
Une table et un banc avec un CNC

76 **Galerie**
L'Art nouveau et la maison Bing

79 **Petites annonces**

80 **Courrier des lecteurs**

82 **Abonnement**

Salons ID CRÉATIVES
Du 17 au 20 octobre 2013, Eurexpo, Lyon (69)
Du 7 au 10 novembre, Grande Halle d'Auvergne, Clermont-Ferrand (43)
Du 21 au 24 novembre, parc des expositions, Rennes (35)

Les salons ID CRÉATIVES ouvrent une nouvelle édition à Lille, Lyon, Clermont-Ferrand et Rennes sous le signe de la gaieté, de l'humour, du rêve et de la fantaisie. Près d'une vingtaine de créateurs ont décidé de se prêter au jeu en relookant ou en détournant des objets du quotidien, et ce à partir de diverses techniques (cartonnage, couture, peinture).
Invitation à tarif réduit à télécharger sur le site :
www.id-creatives.com

8e édition de Foire d'Automne
Du 25 octobre au 3 novembre 2013
Pavillon 7, Porte de Versailles, Paris (75)

La 8e édition de Foire d'Automne est plus que jamais le rendez-vous cocooning pour se faire plaisir en prenant son temps. Coloris tendance, le retour au bois, maison entre connexion et déconnexion, indoor/outdoor... que ce soit dans le mobilier, les matières, les couleurs ou encore les jeux de lumières et l'ouverture entre les pièces, la saison automnale est idéale pour s'envelopper de confort.
www.foiredautomne.fr

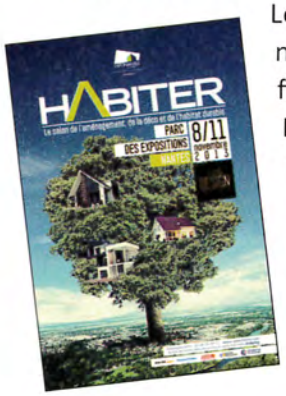
5e Salon des arts du bois
Du 1er au 3 novembre 2013
Hippodrome, Saint-Galmier (42)

Cette nouvelle édition ne va pas ressembler aux autres. Tradition, création et design seront les maîtres mots de ce 5e salon. Cela s'harmonisera autour de nombreuses animations, démonstrations et pôles d'attraction. Les plus petits ne sont pas oubliés, et pourront se divertir et s'émerveiller.
festibois42.blogspot.fr

Salon « VIVONS CRÉATION »
Du 7 au 11 novembre 2013
Parc des expositions, Bordeaux (33)

Pas moins de 150 ateliers offriront l'occasion aux amateurs et passionnés de révéler sur place leurs talents cachés dans de multiples disciplines. Une touche de créativité, un doigté d'originalité, tout le plaisir de « faire soi-même » pendant 5 jours.
vivonscreation.com

1er salon Habiter
Du 8 au 11 novembre 2013
Parc des expositions, Nantes (44)



Le salon Habiter est le tout nouveau rendez-vous que fixe le parc des expositions de Nantes à toutes celles et ceux intéressés par la décoration, l'aménagement, la rénovation de leurs domiciles tout en tenant compte des nouvelles normes et lois environnementales.
www.salon-habiter.com

15e Salon des métiers et des créations du bois
23 et 24 novembre 2013
Salle des sports Jacques-Gourdais – Pont-Péan (35)

Depuis sa création à Chantepie, le salon fait désormais référence en Bretagne et dans le grand Ouest. Il est le rendez-vous incontournable des artisans et créateurs du bois. Ils sculptent, ils peignent, ils gravent, chacun à leur manière, chacun avec leurs outils mais tous autour d'une même passion et d'un même matériau : le bois.
www.salondubois.fr

transition2020

les débats du bâtiment 2.0

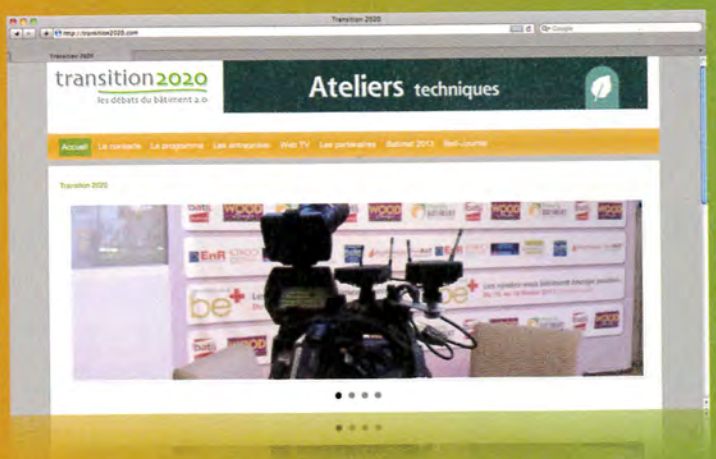
un événement

transition 2020, les débats du bâtiment 2.0, c'est :

- un plateau TV au coeur de BATIMAT
- une équipe technique expérimentée
- un animateur professionnel
- un lieu d'échange privilégié

Une animation axée autour de 4 thèmes porteurs :

- rénovation
- performances énergétiques
- étanchéité/façade
- solutions constructives



un site internet

Découvrez
toutes les actualités sur
www.transition2020.com

Retrouvez-nous sur le stand K129 dans le Hall 5A Gros Œuvre

du 4 au 8 novembre 2013 sur le salon BATIMAT 2013 à Paris Nord Villepinte

Un événement présenté par bati journal BATIMAT

Avec le soutien de Avec le soutien de CODIFAB

BATIMAT 04-08 NOV 2013 Paris Nord Villepinte

Salon BATIMAT

Du 4 au 8 novembre 2013

Paris Nord Villepinte (95)

Le transfert définitif de BATIMAT à Paris Nord Villepinte du 4 au 8 novembre permet, avec la tenue conjointe des salons Interclima + elec Home & building et Idéo bain, de créer un ensemble sans précédent au niveau mondial, rassemblant plus de 3 000 exposants et 400 000 visiteurs professionnels. Efficacité énergétique, accessibilité, nouveaux matériaux, architecture et villes de demain : toutes les solutions, les techniques et matériaux couvrant l'intégralité des métiers du secteur seront réunis sur un même lieu. Paris devient le temps d'une semaine la capitale mondiale de la construction.

En attendant de vous y retrouver, et de pouvoir échanger avec vous sur le stand 5A K129, voici une petite sélection des nouveautés présentées sur le salon.

KAYCAN INTERNATIONAL
Naturetech : matériaux de bois usiné préfini
Stand : 5A • M 159

Naturetech par KWP est un bardage de bois reconstitué. Les qualités de ce bois rendent ce bardage inaltérable : il ne craque pas, ne se fendille pas, ne moisit pas, ne pourrit pas, ne gondole pas. Ce bardage est revêtu, de façon industrielle, d'un système de laques hautement performant. Chaque couche de finition est cuite au four. Un contrôle rigoureux en sortie de chaîne de production permet de garantir ce bardage 25 ans pour le support et 15 ans pour la finition. Différents types de bardages ainsi que de nombreuses couleurs sont disponibles. Kaycan fabrique également tous les accessoires en aluminium laqué ou en bois reconstitué nécessaires à l'installation et aux finitions. Les bardages KWP sont certifiés CSTB et FSC. Nouveauté 2013 : les couleurs Dual Tone. L'aspect du bois ancien avec une touche de modernité.

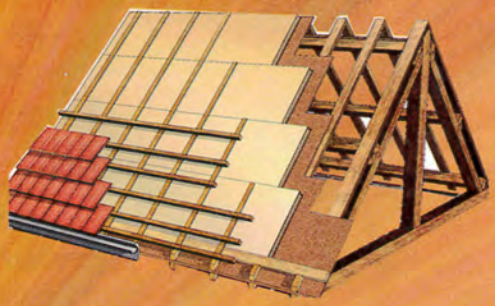
CLOUEUR ELECTRIQUE 18V

puissant et maniable

BF33-E

Applications :
Charpente - Chevrons
Liteaux et lattes
Supports de solives
Sous-plancher - Bardage
Coffrage - Palissades - Clôtures

SPECIAL CHARPENTE COUVERTURE



sans gaz

NOUVEAU

Cloueur pouvant participer à chaque étape de la construction sans les contraintes du gaz et de l'air comprimé

Autonome
Puissant
Performant
Léger

- **Capacité magasin : 55 pointes**
- **Tirs avec batterie chargée : jusqu'à 600 pointes**
- **Témoin de niveau de charge de batterie**
- **Poids : 4,2 kg avec batterie**
- **Livré dans une valisette avec 2 batteries 18V 4Ah Li-Ion + un chargeur universel**

Pointes inclinées 34°
PT de 50 à 90 mm
diamètre 2,8 à 3,3 mm
Lisses - annelées - Galva - Inox

Batterie 18 volts
4Ah Li-Ion

Stanley Black&Decker France
112, avenue Charles de Gaulle
91420 MORANGIS
Tél. : 01.69.10.80.20
www.BOSTITCH.fr

STANLEY
BOSTITCH

BATIMAT 04-08 NOV 2013 Paris Nord Villepinte

Hall 5A - J144

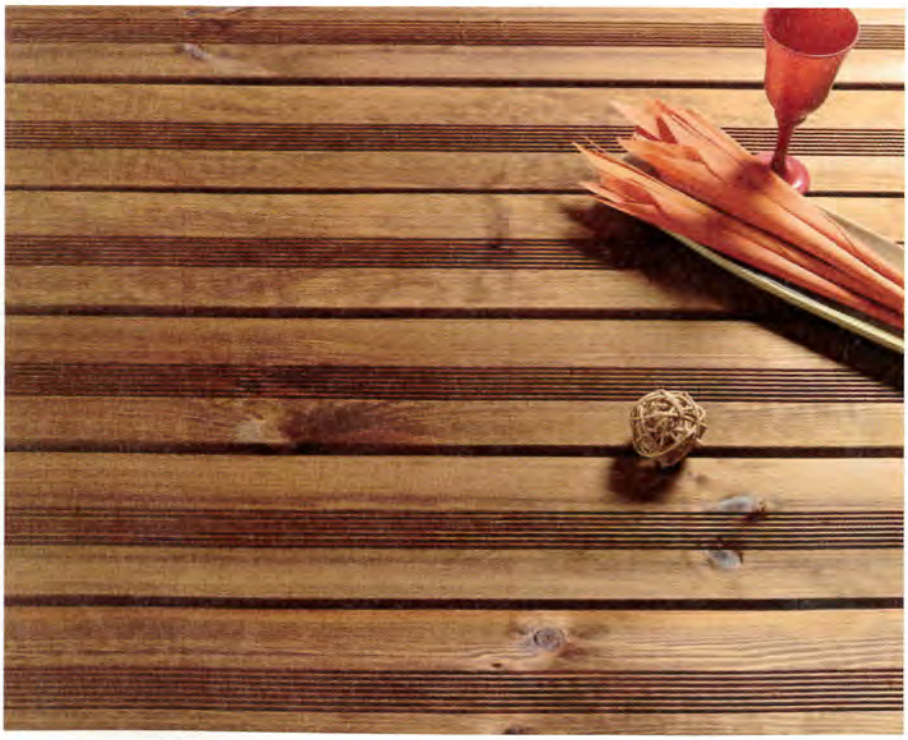
KOPRAM

Étau multi 125 mm IRWIN

Stand : 8 • D 73

Robustes et résistants, le corps de l'outil ainsi que sa mâchoire coulissante sont en fonte grise à grain fin. Ils sont usinés sur des machines-outils à commande numérique dans les trois dimensions, qui assurent un processus de fabrication en continu très fiable. Les mors, la poignée et la vis sont en acier. Cette dernière présente un double filetage ACME permettant une ouverture et une fermeture rapides en un nombre minimum de tours de vis. Ce nouvel étau multifonction rassemble en un seul outil compact de nombreuses fonctionnalités. Grâce à ses performances supérieures et à sa robustesse, cet étau répondra à toutes les exigences des utilisateurs, qu'ils soient professionnels ou particuliers.

- Enclume intégrée ;
- Mâchoire en acier trempé ;
- Mors pour des tubes jusqu'à 3 (diamètre int./ext. 80/90 mm) ;
- Corps et mâchoire coulissante en fonte grise à grain fin et usinés en continu dans les trois dimensions pour une grande fiabilité ;
- Poignée en acier moulé se tordant avant que l'étau ne soit surchargé ;
- Tête pivotante sur 360 degrés : la tête pivote pour ajuster la position des mors à l'angle d'utilisation le plus confortable et pour passer de l'utilisation des mors traditionnels à ceux pour tubes ;
- Base pivotante sur 360° pour un confort de travail optimal.



PIVETEAU

Terrasse Ibiza en pin classe 4

Stand : 5A • M 146

Une terrasse contemporaine et unique avec son profil imaginé et créé par Piveteau Bois. En pin classe 4 pour sa durabilité, les lames de terrasse Ibiza (28 x 145 mm) ont un montage persienné créant un pare-vue pour un balcon, et un réel atout pour cacher les lambourdes sous la terrasse. Sa face galbée permet une meilleure évacuation de l'eau. Ses rainures au milieu de chaque lame apporteront douceur et modernité dans le jardin. Lame de terrasse en pin classe 4 (choix 1-2) marron par imprégnation. Dimensions : épaisseur 28 x largeur 145 mm x longueur 4 m. Une face profilée. Fixation avec des vis Inox. Montage persienné. Lame drainante avec une face galbée. De fines rainures au milieu de chaque lame. Multiples utilisations : bardage, clôture, balcon. Produit lancé en janvier 2013.

Distribué en vente directe dans nos plates-formes de distribution Vivre en Bois et sur notre site internet : www.piveteaubois.com.

FEIDER FRANCE

Scie 5 fonctions

Stand : 8 • B 148

Scie 5 fonctions pour la découpe de : 1) Parquet, stratifié, lambris et mélaminé ; 2) Faïence, carrelage 60 x 60 cm ; 3) Lame TCT pour le bois, l'aluminium et le Placoplatre ; 4) Lame diamant pour le carrelage ; 5) Scie fixe ou portative pour les finitions de coupe ; 6) Double glissière radiale montée sur roulements pour des découpes longitudinales précises.

Voltage : 230 V/50 Hz

Puissance : 600 watts

Vitesse à vide : 5 000 tr/min

Diamètre du disque : 110 mm

Profondeur maxi de coupe : 25 mm

ALSAFIX

Perceuse-visseuse à vitesse autorégulée EY 7443

Stand : 5A • M 136

La perceuse-visseuse EY 7443 délivre la bonne vitesse automatiquement. Elle est pourvue d'un embrayage automatique qui adapte la vitesse en fonction de l'application et garantit ainsi un gain de temps et d'énergie consommée. Nouvelle batterie Li-ion 4,2 Ah. Charge utile 50 min et charge pleine 60 min. Poids faible de 1,85 kg (avec batterie). Vitesse autorégulée. Protection contre la réaction au couple. Embrayage à 18 positions. Mandrin de perçage de grande capacité de 13 mm (sans clé). Stabilisation électronique de la vitesse. Frein d'inertie électronique. Marche droite/gauche. Crochet pour port à la ceinture et poignée souple. Témoins lumineux DEL. Avec deux batteries.

Hammer
Un usinage parfait du bois

Video online

Grande puissance, petit prix.

Vous recherchez une scie à ruban flexible, entièrement équipée et au prix le plus économique possible?

Alors vous êtes certainement bien servi avec la N3800/N4400!

HAMMER,
Qualité et précision
«made in Austria»

SALON BATIMAT
PARIS NORD VILLEPINTE
du 04 au 08.11.2013

FELDER GROUP

FELDER-GROUP FRANCE
1 rue Galilée - Park des Meurières - F-69800 St Priest
INFO immédiate Tel. 04 72 14 94 74
www.hammer-france.com

De gauche à droite : André Loiseau, Paul Corbineau, Patrick Dibon et Denis Labrousse.

Bâtiment B comme... bois de pays

Nous vous invitons à aller découvrir une collection de bois de pays exposée par Atlanbois à l'intérieur du Bâtiment B, sur l'île de Nantes. Il s'agit de l'œuvre collective d'un scieur, Patrick Dibon (49), d'un menuisier-ébéniste, André Loiseau (85), et d'un conteur sur bois, Paul Corbineau (44).
Le double de cette collection a été présenté sur le salon Maison Bois d'Angers au mois de septembre dernier, sur le stand Essence et Bois et avec le soutien de Denis Labrousse (Atouts Bois).
www.atlanbois.com/blog

Un budget « responsable et ambitieux »

Stéphane Le Foll, ministre de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, vient de présenter la dotation de son ministère dans le projet de loi de finances pour 2014.
Jean-Yves Caullet, président de l'ONF, député de l'Yonne, se réjouit que ce budget « responsable et ambitieux » traduise la volonté du président de la République et du gouvernement de relever les nouveaux défis de la forêt et du bois présentés dans le rapport remis au Premier ministre en juin dernier. L'inscription de 30 M€ supplémentaires pour soutenir l'action de l'ONF en faveur de la mise en valeur multifonctionnelle des forêts publiques doit être particulièrement saluée, comme la traduction effective de la volonté exprimée par le président de la République d'assurer l'avenir de l'établissement public. Avec le franchissement d'une première étape vers la création d'un fonds stratégique forêt/bois, la poursuite du plan chablis en faveur de la forêt du Sud-Ouest, l'appui à la recherche & développement et le soutien aux actions de la forêt privée, et à la suite de l'inscription de la filière bois dans le plan industriel pour la France, la réponse ainsi apportée aux attentes de toute la filière est forte et porteuse d'espoir.
www.onf.fr

Les lauréats du Championnat européen des jeunes charpentiers 2014

Les organisateurs du Championnat européen des jeunes charpentiers 2014 ont présenté les lauréats qui participeront aux Européennes en avril 2014, lors du Salon du bois de Grenoble. Cette année, parmi les neuf participants qui se sont disputé la place en équipe nationale, cinq auront la chance de participer aux rencontres en avril prochain.
Félicitations à l'équipe de France, composée de Lucas Bonnier, FCMB ; Léo Langlet, FCMB ; Thomas Varin, AOCD ; Quentin Thareau, AOCD ; (Espoir) Pablo Leimgruber, FCMB.
Ayant pour objectif de présenter et mettre en avant les talents des professionnels de la filière bois, française notamment, le Championnat européen des jeunes charpentiers se déroule tous les deux ans et met en concurrence de jeunes charpentiers afin de déterminer les meilleurs et de susciter des vocations.
www.championnat-charpentiers.fr

Mafell crée le réseau des revendeurs partenaires

Spécialiste de l'électroportatif pour couvreurs, menuisiers et charpentiers, Mafell introduit en France son concept « Partenaire Mafell Premium ». Présent à travers ses produits dans 200 négoces de l'Hexagone, le fabricant souhaite ainsi fidéliser et soutenir ses revendeurs engagés et motivés. Outre des conditions plus avantageuses, les partenaires premium profitent de services spécifiques, tels que des démonstrations et formations orchestrées sur place par un spécialiste Mafell, des promotions spécifiques, ou encore le soutien d'un promoteur qui propose à ses clients de tester gratuitement des machines pendant un mois. En échange, le partenaire s'engage à faire un certain chiffre d'affaires et à mettre la gamme Mafell en avant dans le showroom. Le premier revendeur à se voir remettre le certificat par le directeur France, Patrick Champion, a été le groupe Setin, l'un des plus importants réseaux de négoce dans le nord-ouest de la France.

www.mafell.fr

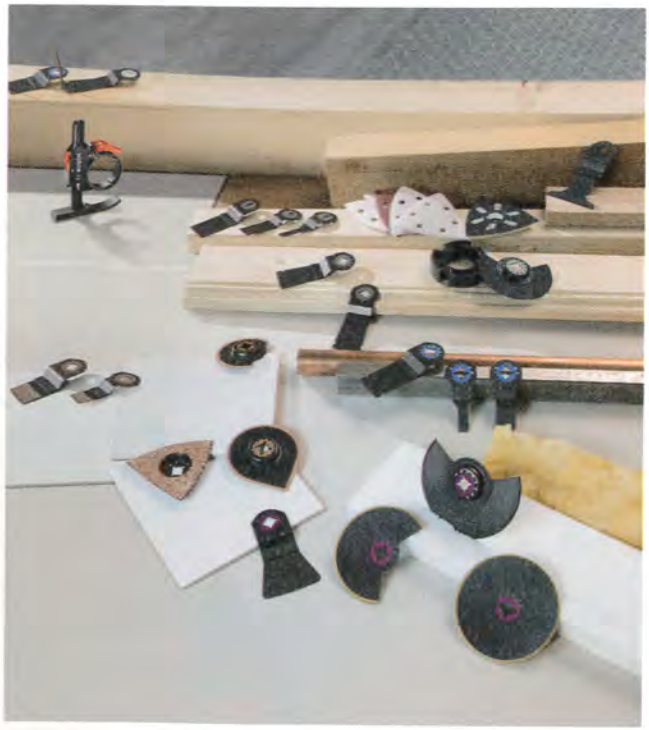
Du bois hybride biosourcé

Selun, tout nouveau matériau pour le design et l'aménagement intérieur, est un bois hybride 100 % biosourcé aux propriétés suivantes : recyclable et biodégradable, sans émission de COV (composés organiques volatils), usinable comme le bois, thermoformable comme le plastique. Soutenu par l'Europe, l'État et la Région Basse-Normandie, le projet Compo'line – initié par trois Normands, les sociétés James et Barrain et l'Institut supérieur de plasturgie d'Alençon (ISPA) – s'est résolument tourné vers un développement local et durable autour de la cellulose. Issue de déchets agricoles (paille par exemple), de scierie ou de papeterie, la cellulose est le constituant principal de ce matériau avec la farine de bois (déchets de scierie locale) et l'acétate de cellulose. Produisant peu de déchets car extrudé, assemblé avec une colle à base d'acétate de cellulose, peint, laqué et verni sur base d'acétate de cellulose, Selun est aussi recyclable, ce qui ouvre la voie au recyclage des déchets de production et de fin de vie des meubles et des agencements intérieurs.

Ponçage nouvelle formule chez Festool

Festool a équipé ses plateaux de ponçage d'un diamètre de 150 millimètres, pour les appareils de ponçage ETS, LEX et WTS, d'une nouvelle formule : FUSION-TEC. La formule de mousse résistant aux hautes températures garantit une grande résistance des bords et un fonctionnement régulier optimal, même pour des régimes allant jusqu'à 11 000 tr/min. Leur Velcro présentant un crochet spécial assure également une excellente adhérence du papier, même à des températures élevées. Les plateaux de ponçage FUSIONTEC se déclinent dans trois degrés de dureté différents : super souple, souple et dur. Les nouveaux plateaux fonctionnent avec le MULTIJETSTREAM breveté qui permet une détection rapide et maximale de la poussière.

www.festool.fr



Une gamme haute en couleur

Pour répondre aux travaux d'ajustement, d'adaptation et de réparation, Bosch ne cesse d'enrichir sa gamme d'accessoires pour découpeurs-ponceurs. Aujourd'hui, elle lance un nouveau système de fixation OIS (système d'interface oscillante) universel à 12 points, pour adapter les accessoires Bosch à quasiment tous les modèles de découpeurs-ponceurs du marché, sans adaptateur.

De plus, pour les aider à choisir l'accessoire le mieux adapté au matériau à travailler, les accessoires Bosch disposent d'un nouveau système de code couleur.

www.bosch-professional.fr

Comme avant !

Starwax réédite aujourd'hui son emblématique cire des antiquaires pour que les meubles en bois mais aussi en cuir retrouvent cette belle patine et l'odeur de l'encaustique à l'ancienne.

« The fabulous, Cire des antiquaires », formulée à base de cire d'abeille et d'essence de térébenthine, nourrit, protège et embellit les cuirs et les meubles en bois comme autrefois.

Cire des antiquaires 375 ml : 11,90 € (prix constaté)

En magasins spécialisés et grandes surfaces de bricolage, drogueries et quincailleries.

Ravivez l'automne

Deux produits complémentaires pour redonner au bois sa couleur et son caractère d'origine avant l'arrivée de l'hiver : l'Antimousse naturel Côté Nature® et la Lasure Classique 4 ans Palissades, Barrières, Portails.

De composition naturelle à 98 %, l'Antimousse Côté Nature® de Bondex détruit tous les types de mousses accrochées aux bois. Son action garantit l'éradication totale des parasites et le respect du matériau, de l'homme et de son environnement.

Une fois l'étape du nettoyage réalisée, les supports en bois peuvent être rapidement passés à la lasure, qui s'applique avec un pistolet ou à la brosse.

www.dyrup.fr

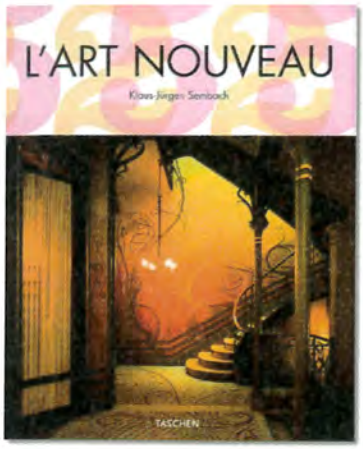
Le bois dans les sociétés alpines

Le bois a toujours joué un rôle de premier plan dans les sociétés alpines : pour construire sa maison ou se chauffer, pour fabriquer des meubles, des jouets ou encore des outils.

Les forêts alpines, qui représentent actuellement près de la moitié de la surface des Alpes, tiennent aussi une place importante dans l'économie. Pendant des siècles, elles ont été exploitées pour la construction navale, le charbon de bois ou les hauts-fourneaux, utilisant les savoir-faire des bûcherons et des radeliers locaux à travers tout l'arc alpin européen. Indispensable à la vie quotidienne, ce matériau chaleureux s'offre également à la créativité. Les montagnards, qui profitaient des longs mois d'hiver pour embellir les objets de leur existence, ont ainsi acquis une bonne réputation de sculpteurs. Un artisanat qui a perduré. Aujourd'hui, la filière bois connaît à nouveau un grand développement dans le cadre de l'habitat durable et des nouvelles ressources énergétiques. Dans les Alpes, le bois est ainsi devenu un enjeu notable, qui concerne aussi l'environnement car la forêt non seulement permet de limiter l'érosion et les risques d'avalanche, mais elle est aussi une réserve de biodiversité.

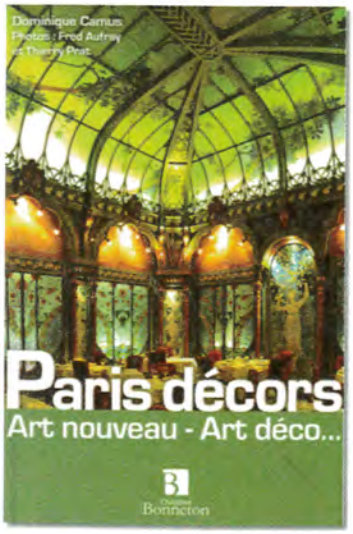
« Le Bois dans tous ses états », *L'Alpe* n° 62*, revue trimestrielle datée de l'automne 2013, 96 pages, 23 x 30, 15 euros TTC. En kiosque depuis le 18 septembre.

* *L'Alpe* est la première revue trimestrielle consacrée aux cultures et aux patrimoines de l'Europe alpine. Sa vocation : faire partager, sous la responsabilité d'une équipe de journalistes, les recherches des scientifiques qui étudient ce vaste et grandiose territoire.



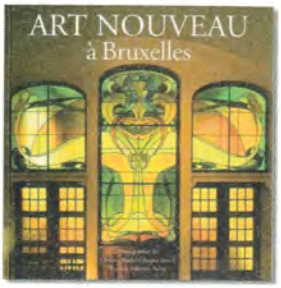
L'Art nouveau
L'utopie de la réconciliation

La fin du XIX[e] siècle a apporté au monde de l'art deux nouveautés : le cinéma et l'Art nouveau.
Ces deux phénomènes peuvent être mis en rapport, dans la mesure où ils sont apparus dans des conditions et avec des buts semblables. L'image et le style mouvant sont des conséquences de l'âge industriel. Le succès de l'Art nouveau devait se confirmer par sa durée.
Éditeur : Taschen
Auteur : Klaus-Jürgen Sembach
Nb de pages : 240 pages
Prix : 9,99 €



Paris décors
Art nouveau – Art déco...

Une centaine de boutiques, bars et restaurants ont conservé ou retrouvé leur décor d'origine : bois nobles ou exotiques, panneaux de céramiques, miroirs, verres gravés à l'acide, verres émaillés, verrières ornées de vitraux, semis ou tapis de mosaïques, fixés sous verre, appliques en bronze, peinture sur pâte de verre, ferronneries...
Poussez la porte, vous en aurez plein les yeux.
Éditeur : Bonneton
Auteurs : Dominique Camus, Fred Aufray, Thierry Prat
Collection : Le guide
Nb de pages : 216 pages
Prix : 14,90 €



Art nouveau à Bruxelles
De l'architecture à l'ornementalisme

Bruxelles est une des capitales européennes de l'Art nouveau. Les architectes et leurs commanditaires qui choisirent ce style avaient le goût de la couleur, de l'arabesque et du motif emprunté à la nature, plante ou animal, et firent appel à des artisans au savoir-faire exceptionnel. Les façades et les intérieurs de maisons s'ornèrent de sgraffites, de menuiseries délicates, de vitraux chatoyants, de fers forgés aux lignes souples. La grande variété des matériaux mis en œuvre et l'inventivité du langage ornemental font des façades et des intérieurs un trésor d'arts décoratifs, que les photos de Jacques Evrard et Christine Bastin ont su parfaitement mettre en valeur.
Éditeur : Quo Vadis
Auteurs : Christine Bastin, Jacques Evrard, Françoise Aubry
Nb de pages : 106 pages
Prix : 24,34 €

La Mémoire des forêts
À la découverte des traces de l'activité humaine en forêt à travers les siècles

Ce livre est une exploration de notre héritage forestier à la découverte des traces, parfois à moitié effacées, des activités humaines dans la forêt au cours des siècles ; un départ à la recherche d'un temps perdu, où l'homme était présent dans la forêt, d'une époque où celle-ci était vitale pour qu'il se chauffe, qu'il produise, qu'il y chasse, qu'il s'y réfugie...
Éditeur : ULMER
Auteur : Jean-Michel Derex
Nb de pages : 192 pages
Prix : 22,00 €

Cécile Esch
Expert 1&1

Un site performant : *la clé du succès de votre activité*

Pour booster votre activité et vous faire connaître, rien de tel que d'être présent sur la Toile. Mais attention : si votre site Internet n'est pas performant, vos visiteurs iront voir ailleurs.

Imaginez votre menuiserie en désordre, avec une porte d'entrée défectueuse (le comble !) et personne pour renseigner vos clients. Ces derniers n'hésiteraient pas à rebrousser chemin et à aller voir ce qui se passe chez vos concurrents. Ce scénario s'applique tout aussi bien à votre site Internet : d'après une étude réalisée par 1&1 Internet, les Français sont de plus en plus critiques envers les sites Web défaillants ou indisponibles. Non seulement un site Internet peu fiable donne une image négative de votre entreprise, mais il pousse également les internautes à se tourner vers la concurrence. D'où l'importance de bien soigner votre présence en ligne.

Des consommateurs intransigeants

L'étude conduite par 1&1 Internet sur les habitudes de 1003 internautes français montre que 76% d'entre eux sont régulièrement gênés par des sites défectueux. Lenteur de chargement des pages ou site Web hors ligne pour maintenance constituent les problèmes les plus fréquents. De tels défauts amènent plus de 2 consommateurs sur 3 à ne plus avoir recours aux services de l'entreprise et à se tourner vers la concurrence. D'où l'importance de choisir une solution Internet fiable si vous souhaitez fidéliser votre clientèle.

Une solution Internet rapide et facile

De nos jours, plus aucune entreprise ne devrait se passer d'une présence en ligne convaincante : c'est la condition indispensable pour attirer et fidéliser les clients. Mais concevoir soi-même son site Web n'est pas donné à tout le monde, c'est pourquoi il existe des packs clé en main permettant aux entreprises de créer leur site Web en toute simplicité. Grâce à des modèles de mise en page, textes et images spécialement adaptés à votre activité, vous pouvez concevoir vous-même votre présence en ligne à partir de 10€ par mois et la personnaliser à tout moment. De nombreuses fonctionnalités de communication (médias sociaux, formulaire de contact, livre d'or, adresses courriel professionnelles) ou e-commerce (boutique en ligne, paiement en ligne) vous sont également proposées pour rendre votre site attrayant et dynamique.

Plus d'informations : 1and1.fr/MyWebsite

››› Ils l'ont testé pour vous

Rémy & Agnès Munsch, gérants de l'Agence Tout Bois (www.agencetoutbois.fr), menuiserie artisanale située à Wisches (67) :

« Nous avons créé notre société il y a 3 ans et il était très important pour nous d'avoir une vitrine sur Internet. 1&1 MyWebsite regroupe toutes nos exigences : non seulement un large choix de modèles de mise en page, textes et images adaptés à notre métier nous est proposé, mais il est également très facile d'ajouter des photos de nos propres réalisations et de faire des mises à jour à tout moment. Grâce à notre site Internet, nos clients peuvent se rendre compte de la qualité de nos prestations et nous sommes maintenant sollicités pour nos enseignes et nos gravures sur bois dans toute la France. En bref, nous avons fait le bon choix concernant 1&1 MyWebsite et nous le conseillons à nos confrères ainsi qu'à tous les différents corps de métiers. »

1&1
www.1and1.fr

Texte et photos : Charles Julien

Irwin...

une marque anglaise d'outils à main

Une gamme complète d'outillage à main et d'accessoires électroportatifs pour les professionnels.

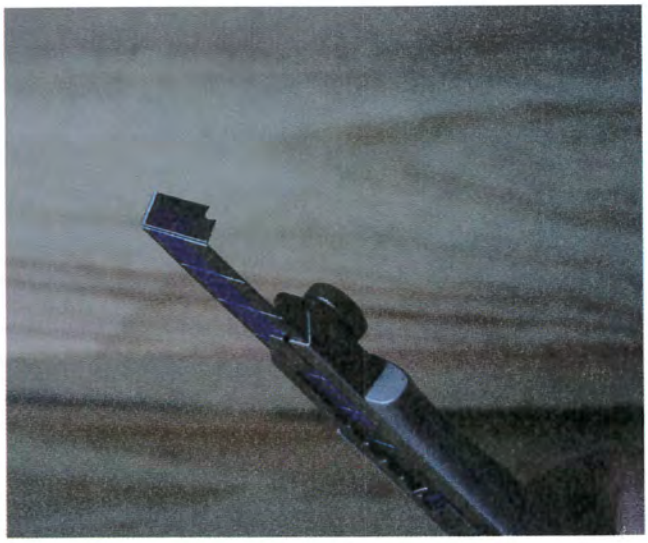
Une vis de serrage pour un maintien optimal de la lame.

Irwin fabrique depuis 1885 des outils de qualité supérieure pour les professionnels et les travailleurs exigeants. Irwin regroupe des marques anglaises bien connues des travailleurs du bois (« Jack » pour les scies égoïnes, « Marples » pour les ciseaux à bois, « Record » pour les rabots, serre-joints, étaux, etc.). Nous avons choisi de tester pour vous deux outils : le cutter à lame sécable Protouch et le serre-joint Quick Grip Xp.

Cutter à lame sécable Protouch

Il existe sur le marché un nombre impressionnant de marques et de modèles de cutters. Pour une utilisation intensive, la plupart sont hélas de piètre qualité, et pour les meilleurs d'entre eux la fabrication est quasiment toujours en plastique avec, tout de même, un porte-lame en métal. Irwin nous

Une conception intelligente, avec une cartouche de chargement pour trois lames.



La cassure de la lame se fait sans risque de projection.

propose le cutter à lame sécable Protouch, avec un corps en aluminium et une glissière porte-lame en acier inoxydable. Nous avons là un outil robuste et d'une bonne prise en main grâce sa poignée *soft grip* bimatière. La tête extrafine en métal assure un très bon maintien de la lame et permet une bonne visibilité du trait de coupe. J'ai beaucoup apprécié la cartouche de chargement intégralement extractible et pouvant contenir trois lames. Le changement de lame est rapide grâce au mécanisme de chargement automatique. Le cutter est équipé d'une lame bimétal sécable d'une excellente tenue à la coupe (d'après le fabricant, elle reste affûtée trois fois plus longtemps !) et d'une grande sécurité. Ce système supprime tous les risques lors du sectionnement de la lame à l'aide d'une pince ou en exerçant une pression sur la face bleue de la lame.

Avec le système lames sécables « Bi-Meta », il est impératif de toujours sectionner la lame à l'aide d'une pince ou en exerçant une pression sur la face bleue de la lame.

Fiche technique

- *Changement rapide de la lame*
- *Glissière autobloquante*
- *Cartouche de chargement de trois lames*
- *Corps en aluminium et glissière en acier inoxydable*
- *Poignée* soft grip *bimatière*
- *Tête extrafine*
- *Résiste aux chocs*

Quick Grip est le premier serre-joint rapide au monde qui permet d'appliquer une pression de 250 kg.

Un mécanisme de libération progressif permet un relâchement du serrage en douceur.

De larges patins souples qui ne marquent pas le bois assurent une parfaite tenue de la prise.

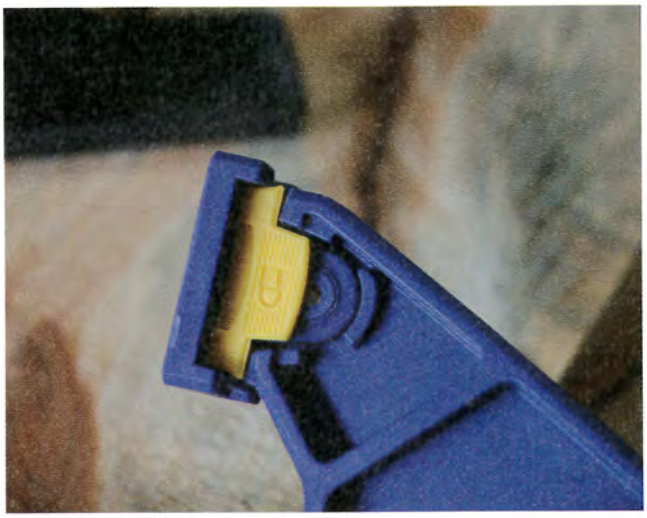
Le serrage se fait d'une seule main.

Le pivotement des patins permet un serrage sur les surfaces les plus variées, même si elles ne sont pas parallèles.

Quick Grip Xp

Irwin propose dans son catalogue une intéressante gamme de serre-joints (à serrage rapide et conventionnel). Le Quick Grip Xp est le premier serre-joint au monde qui permet d'appliquer d'une seule main une pression de 250 kg. Sa fabrication est soignée et son serrage efficace. L'ergonomie de la poignée permet une très bonne prise en main lors du serrage comme du desserrage. J'ai bien aimé sa force de serrage, la bonne conception des patins pivotants et verrouillables permettant un serrage efficace sur de nombreuses surfaces (pas nécessairement parallèles), le « mécanisme de libération non explosif » (!) pour un relâchement en douceur du serrage et la possibilité de transformer rapidement le Quick Grip en écarteur. En revanche, j'ai moins apprécié l'encombrement de l'ensemble, qui interdit l'utilisation de ce très bon serre-joint lorsque la place est comptée.

Les patins peuvent au choix rester libres et pivoter, ou au contraire être bloqués parallèlement à la barre support et garantir un parallélisme parfait des mâchoires.



Détail sur le blocage.

Notre avis

Le cutter à lame sécable Protouch est un outil de belle fabrication particulièrement solide, contrairement à la plupart des cutters que l'on trouve dans le commerce. J'ai particulièrement apprécié la prise en main et la tenue de la lame. Le système de lames sécables « Bi-Meta » est d'un grand confort d'utilisation et autorise une cassure de section en toute sécurité. Le serre-joint Quick Grip Xp a pour lui de nombreux atouts (grande force de serrage et fonction écarteur entre autres), mais il reste à mon goût trop encombrant quoique d'une grande légèreté.

Contact

Newell Rubbermaid
IRWIN Industrial Tools
122, avenue du Général-Leclerc
92100 Boulogne-Billancourt Cedex
Site internet : www.irwin.eu

L'ajout d'un pied support permet un serrage à poste.

Si vous inversez la mâchoire du Quick Grip, vous transformez votre serre-joint en écarteur.

Il est des situations où cette fonction est particulièrement intéressante.

Fiche technique

- *Pression de serrage : 250 kg*
- *Pied support*
- *Barre renforcée avec profil en I pour une résistance maximale à la torsion*
- *Patins pleine surface pivotants et verrouillables*
- *Mécanisme de changement de la mâchoire pour transformation en écarteur*
- *Mécanisme de libération « non explosif » pour un relâchement en douceur de la prise*
- *Conception ergonomique de la poignée pour ajuster et serrer d'une seule main*

© Velux

Par Cyril Garnier

Du bois
pour vos fenêtres

Le débat de la transition énergétique pour 2020 prend corps en ce moment. Les réponses ne peuvent pas toutes venir de la maîtrise de l'énergie, mais d'une compréhension globale de l'économie d'énergie et de son empreinte carbone. Le bois offre, une fois encore, des réponses pertinentes.

Au cœur de l'actualité, la transition énergétique s'affirme comme la seule réponse possible aux défis du changement climatique, de la raréfaction des ressources naturelles facilement accessibles et de l'évolution de la demande en énergie.

Dans un contexte énergétique mondial où la croissance de la demande est tirée par les pays en développement et où l'offre concerne principalement les énergies fossiles, celles-ci ne sont pas inépuisables et les problèmes environnementaux et sociétaux posés par leur exploitation ne font que croître. Ce contexte mondial est aussi caractérisé par une grande instabilité des prix et de l'approvisionnement.

Pour le CESE, la transition énergétique doit être une réponse aux enjeux climatiques, écologiques, économiques et sociaux. Elle consiste, au-delà des atouts actuels de la France en matière d'impact carbone, à s'engager de manière volontariste dans la voie d'une société sobre en énergie et en carbone que seule une volonté politique forte permettra de construire.

La France est tenue au sein de l'Union européenne à l'objectif dit des « 3 x 20 » pour l'horizon 2020. Cet objectif est accessible à la condition d'une mise en œuvre stricte des mesures adoptées dans le cadre européen et national. Cette mise en œuvre ne suffit cependant pas à atteindre l'objectif 2050 dit du « facteur 4 », objectif qui nécessite dès à présent la mise en œuvre d'une feuille de route ambitieuse.

CHOISIR PEFC™ POUR VOTRE ACTIVITÉ, C'EST PARTICIPER À LA PRÉSERVATION DES FORÊTS ET ENCOURAGER LE COMMERCE DU BOIS RESPONSABLE

© LA FABRIQUE DU DESIGN : +33 1 82 53 60 60 © PHOTO : Fotolia / Jimmy Delpire / Septembre 2013

PEFC™ EST LA MARQUE DE CERTIFICATION INTERNATIONALE ENGAGÉE DANS LA PROMOTION DE LA GESTION DURABLE DES FORÊTS.

PEFC, une force pour l'entreprise et pour l'environnement

En devenant une entreprise certifiée :

> Vous vous engagez dans la promotion de la gestion durable des forêts et vous réaffirmez votre image d'entreprise responsable ;

> Vous renforcez votre niveau de compétitivité en vous dotant d'une marque de référence ;

> Vous accédez à de nouveaux marchés qui exigent la marque PEFC.

PEFC, une marque fiable et crédible

La certification PEFC fait l'objet de contrôles annuels rigoureux et stricts. PEFC est une marque déposée qui ne peut être utilisée que par les entreprises ayant adhéré au système PEFC et ayant obtenu la certification de leur chaîne de contrôle.

PEFC™
10-1-1

Promouvoir
la gestion durable
de la forêt

> www.pefc-france.org

Rejoignez-nous sur Facebook :
Forêt durable par PEFC

Suivez-nous sur Twitter :
PEFC France

© Bieber

On peut, comme pour les autres matériaux, envisager tous types d'ouvrants : à la française, oscillo-battants, coulissants...

© Bondex

Le bois trouve son application aussi bien dans des fenêtres de toit que des fenêtres classiques.

La transition énergétique 2020-2050 : un avenir à bâtir, une voie à tracer

Le « facteur 4 » correspond à l'objectif pris par le gouvernement en 2003 et adopté en 2007 dans le Grenelle de l'environnement de diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre (GES) entre 1990, année de référence, et 2050. Cet objectif revient à réduire dans ce laps de temps les émissions de GES de la France de 75 %. Par ailleurs, la France est tenue au sein de l'Union européenne à l'objectif dit des « 3 x 20 » pour l'horizon 2020 (20 % d'énergies renouvelables dans le mix énergétique européen, accroissement de 20 % de l'efficacité énergétique, baisse de 20 % des émissions de CO_2). Afin de permettre à la France de répondre à ces objectifs, dans un contexte marqué par le changement climatique, la raréfaction des ressources naturelles facilement accessibles et l'évolution de la demande en énergie, le CESE considère comme prioritaire la transition vers un système énergétique décarboné. Il met en avant quatre conditions : une transition énergétique au service de la performance économique et sociale ; une redéfinition du mix énergétique ; une mobilisation des acteurs et des moyens à la hauteur du défi climatique ; une feuille de route favorisant et développant l'innovation.

© Conseil économique, social et environnemental

Le bois, une ressource intelligente

Une des réponses à la diminution de notre empreinte carbone réside dans l'utilisation de matériaux à faible impact carbone. Or le bois réunit tous les avantages pour y parvenir. Bien sûr, cela s'envisage dans un rapport de proximité. Puisque nos régions offrent une grande réserve de bois, tant dans le volume que dans la diversité, il est primordial de valoriser la production locale : non seulement c'est une empreinte carbone réduite quant au fret du matériau, mais c'est aussi un renforcement du tissu économique local. Le bois nécessite beaucoup moins d'énergie grise* pour sa transformation que les autres matériaux de construction classiques (acier, alu, PVC...).

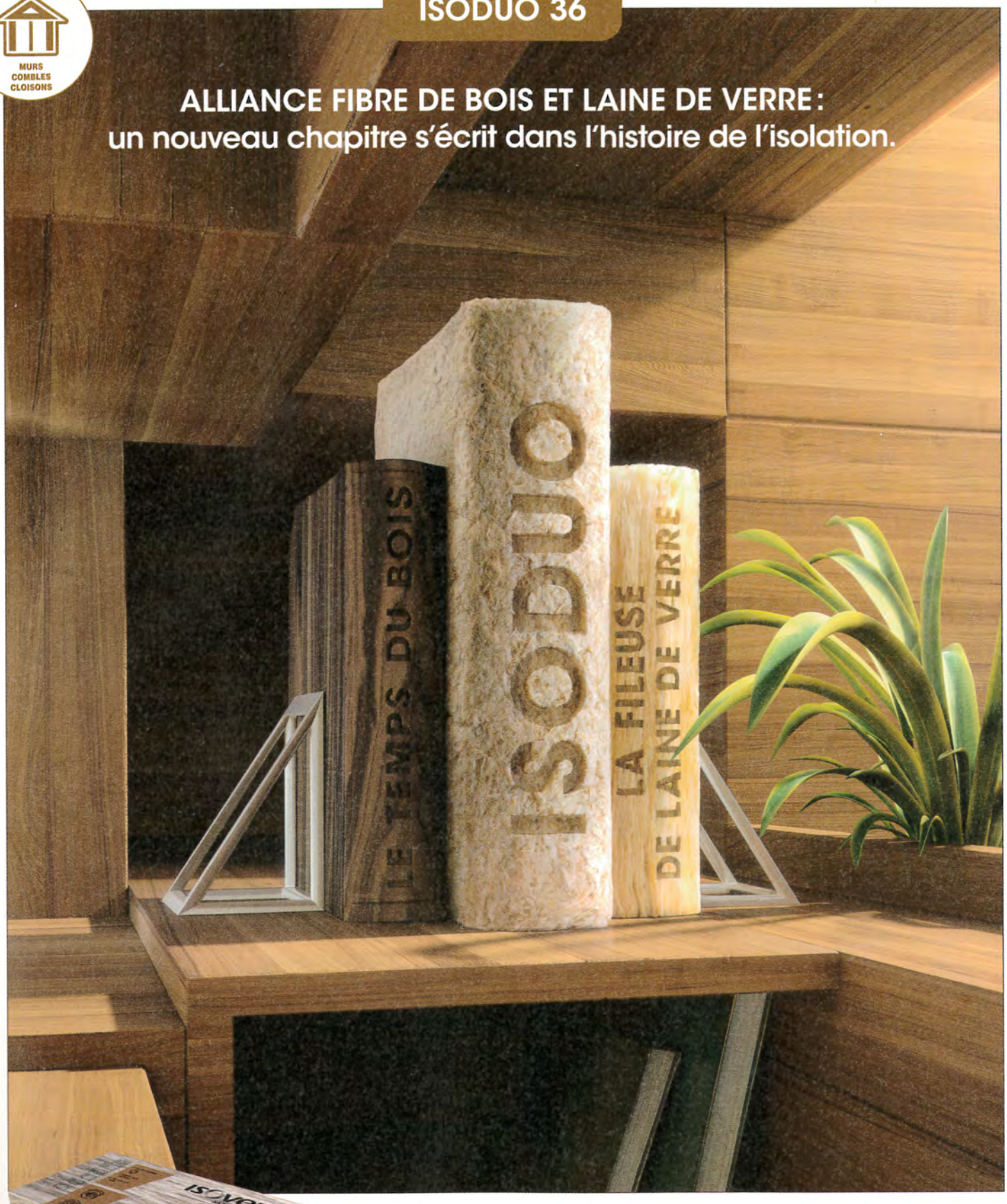
*L'énergie grise

L'énergie grise est la quantité d'énergie nécessaire au cycle de vie d'un matériau ou d'un produit : la production, l'extraction, la transformation, la fabrication, le transport, la mise en œuvre, l'utilisation, l'entretien et à la fin le recyclage. Chacune de ces étapes nécessite de l'énergie, qu'elle soit humaine, animale, électrique, thermique ou autre. En cumulant l'ensemble des énergies consommées sur l'ensemble du cycle de vie, on peut prendre la mesure du besoin énergétique d'un matériau ou d'un produit. Cette connaissance peut guider ou renseigner les choix, notamment en vue de réduire l'impact environnemental.

MURS
COMBLES
CLOISONS

ISODUO 36

ALLIANCE FIBRE DE BOIS ET LAINE DE VERRE : un nouveau chapitre s'écrit dans l'histoire de l'isolation.



BABEL – Crédit photo : Nordoc Studio

Avec Isoduo 36, ISOVER enrichit l'histoire des matériaux d'isolation : pour la première fois, un isolant allie fibre de bois et laine de verre.
Pour les adeptes du bois et de l'isolation de performance, ISOVER a inventé Isoduo 36, qui apporte une réponse à leur sensibilité, assortie de toutes les garanties du savoir-faire ISOVER : garantie de performances thermo-acoustiques et environnementales, garantie de confort de pose et de facilité de mise en œuvre, garantie de fabrication et d'approvisionnement local.

ISOVER.FR

ISOVER
SAINT-GOBAIN

MATÉRIAUX

CRITÈRES (cliquez sur le critère pour en savoir plus)	FENETRE PVC	FENETRE BOIS	FENETRE ALU	FENETRE BOIS/ALU
Isolation thermique	5	3	2	4
Isolation phonique	Depend du vitrage	Depend du vitrage	Depend du vitrage	Depend du vitrage
Luminosité	3	4	5	5
Sécurité	4	3	5	5
Choix des couleurs	3	4	5	5
Facilité d'entretien	5	3	5	5
choix formes ouvertures et dimensions	3	4	5	5
Avantage prix	5	4	2	1

Le document « NF DTU 36.5 Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures » est disponible en format papier ou électronique à partir du site du CSTB.

Le bois, puits de carbone

Au sens large, un puits de carbone ou puits CO_2 est un réservoir (naturel ou artificiel) de carbone qui absorbe le carbone de l'atmosphère et donc contribue à diminuer la quantité de CO_2 atmosphérique. Il faut savoir qu'un mètre cube de bois stocke une tonne de CO_2. Ainsi, l'utilisation de bois provenant de forêts gérées durablement permet de valoriser le carbone déjà stocké dans le bois et de continuer le processus de stockage grâce au remplacement des arbres coupés.

Pourquoi des fenêtres en bois ?

Certes, le marché de la fenêtre est aujourd'hui plutôt porté vers des matériaux à faible entretien (PVC, alu...) et à coûts moins élevés que le bois. Mais ces matériaux modernes n'ont pas que des avantages... Le PVC, par exemple, dégage énormément de gaz toxique lors d'un incendie et sa dégradation peut créer des appels d'air qui renforcent celui-ci. Le PVC étant moins rigide que le bois, il nécessite une plus grande surface de cadre pour une solidité équivalente, ce qui diminue d'autant la surface vitrée. L'aluminium, en revanche, est un moins bon isolant car il conduit plus facilement le froid. Il est aussi plus onéreux que le PVC et plus long à fabriquer.

Les fenêtres en bois sont donc plus chères et nécessitent plus d'entretien, mais elles ont des coefficients d'isolation plus élevés et, même si cela demande un peu de travail, elles sont plus faciles à rénover en cas de besoin... un simple ponçage et votre cadre peut recevoir une nouvelle couleur ou finition. La fenêtre bois a donc pour elle l'avantage d'être plus esthétique ; d'offrir de grandes qualités mécaniques, thermiques et acoustiques. Elle est un compromis équilibré à l'ensemble des critères à prendre en considération lors d'un projet de pose ou de remplacement.

Bien sûr, tout cela n'a d'intérêt que si le reste du bâti reçoit les bons traitements en termes d'isolation et que la pose des menuiseries respecte les bons gestes.

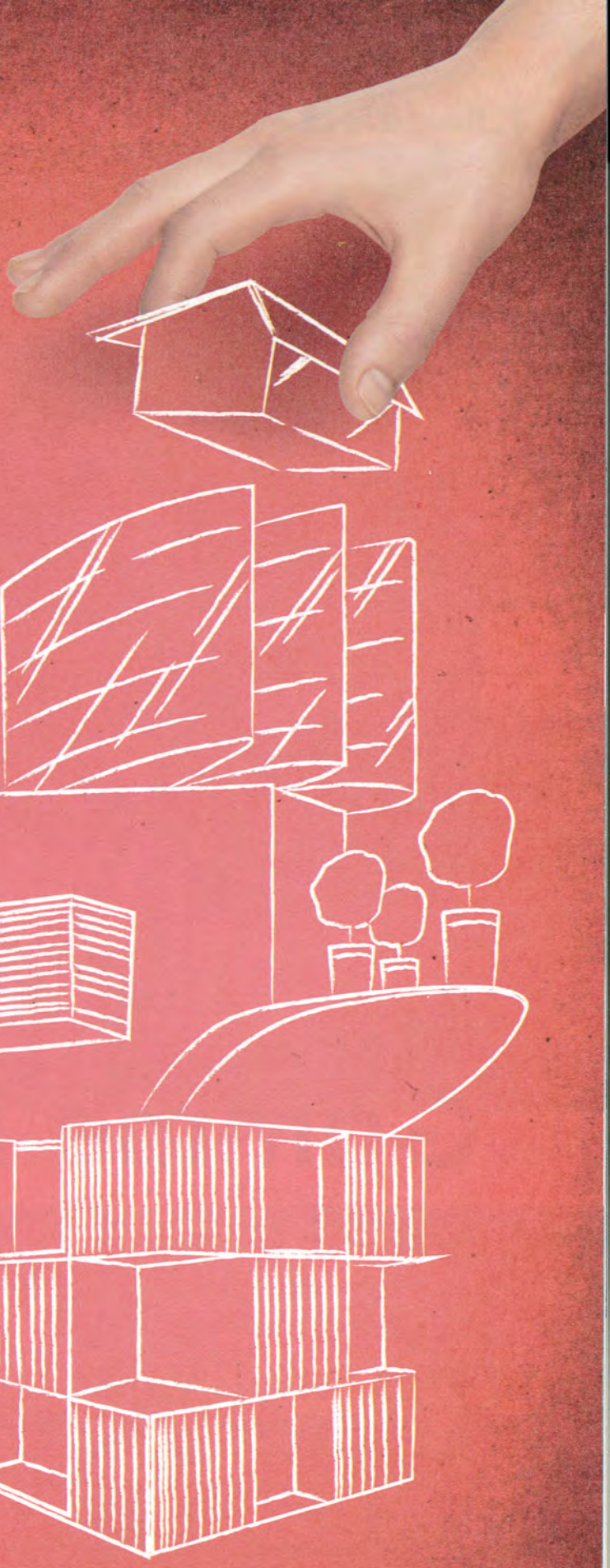
Premier site institutionnel dédié aux menuiseries bois françaises

À travers des contenus pratiques et pédagogiques, le site « lesfenetresbois.fr » est le premier site institutionnel dédié aux menuiseries bois françaises. Le site internet liste les différents avantages de l'utilisation du bois pour vos menuiseries, les différentes possibilités (essences, formes, fonctions, traitements), les recommandations d'entretien, des exemples de réalisations, ainsi que des actualités.

www.les-fenetres-bois.fr

BATIMAT®

INNOVATIONS POUR LE BATIMENT & L'ARCHITECTURE



MON MÉTIER ÉVOLUE MON SALON AUSSI

3 SALONS, TOUTES LES SOLUTIONS
3 FOIS PLUS D'INNOVATIONS

NOUVEAU LIEU // DATES

PARIS NORD VILLEPINTE PARC DES EXPOSITIONS

04-08 NOVEMBRE 2013

+ D'INFOS BATIMAT.COM

Crédits Photo : Henri de Carvalho / Illustration : Jeff van Dyck / Réalisation : CURIUS

BATIMAT | interclima+elec HOME & BUILDING | idéo bain

RASSEMBLONS NOS ENERGIES POUR BATIR DEMAIN

Reed Expositions

Texte et photos : Charles Julien

Gamme Hitachi

sans fil 18 V – 4 Ah

Une batterie commune Li-ion 18 V – 4 Ah pour équiper une perceuse 13 mm, une scie sabre 90 mm, une scie circulaire de diamètre 165 mm et une scie sauteuse.

Les outils sans fil ont le vent en poupe. Autant le marché regorge de machines de faible puissance, autant l'offre d'outils puissants et performants est modérée. Hitachi, célèbre marque japonaise dont la réputation de fiabilité n'est plus à faire, nous propose quatre machines équipées de batteries Li-ion 18 V – 4 Ah selon le nouveau concept très à la mode : une seule batterie et un même chargeur pour plusieurs outils. Je dois reconnaître que cette formule est séduisante puisque avec les machines anciennes, comme chacun sait, « les batteries passent et les outils restent » ; or le prix d'une batterie de rechange est égal à celui d'une machine neuve. Cette fois, le choix du remplacement de la batterie se fait automatiquement et l'investissement redevient intéressant. Et puis sur le plan écologique, la démarche est beaucoup plus cohérente. Les machines peuvent être livrées soit avec un chargeur et deux batteries (pour un premier achat), soit sans chargeur ni batteries pour les outils suivants, le prix de l'outil étant alors dans ce cas divisé par deux. Les batteries Li-ion 18 V – 4 Ah sont du type « à glissière » et garanties 3 ans. Le poids est identique à celui d'une batterie 3 Ah Li-ion et l'effet mémoire est toujours nul. Le chargeur rapide ventilé permet une charge complète

Batterie Li-ion 18 V et 4 Ah : une promesse de forte puissance pour de gros travaux.

Une batterie à glissière garantie 3 ans.

Un chargeur rapide ventilé optimise l'utilisation des batteries : la charge complète se fait en une heure.

en 60 minutes. Les batteries ont une triple protection : charge/décharge et court-circuit ; en cas de surampérage, le moteur se coupe automatiquement. Il suffit de rappuyer sur l'interrupteur pour faire redémarrer la machine immédiatement. Nous avons choisi de tester pour vous deux machines de la gamme.

La perceuse DS 18DSDL 4A

La perceuse DS 18DSDL 4A est équipée d'un nouveau moteur dont le couple extrême, avec 92 Nm, est le plus élevé du marché dans sa catégorie. La machine est livrée en coffret avec deux batteries et bien entendu

Une conception robuste et une bonne ergonomie pour cette perceuse de 13 mm.

Le nouveau carter en aluminium est particulièrement robuste, le mandrin en acier est autoserrant.

Le couple est réglable sur 22 positions, éclairage par LED.

Banc d'essai Hitachi

Deux vitesses de rotation, en plus du variateur sur la gâchette, avec indications gravées dans la matière : slow *et* high.

Dragonne et prise pour fixation à la ceinture, des petits plus qui font parfois la différence.

Fiche technique	
Puissance	*18 V – 4 Ah*
Vitesses à vide basses *Vitesses à vide hautes*	*0-350 tr/min* *0-1 600 tr/min*
Capacité acier/bois	*13/65 mm*
Capacité vis mécanique	*6 mm*
Capacité vis bois	*8 x 100 mm*
Couple de serrage réglable	*2-8 Nm/22 positions*
Couple maxi de perçage	*46 Nm/92 Nm*
Mandrin autoserrant	*13 mm*
Filetage mandrin	*1/2 x 20 UN*
Niveau puissance sonore	*84 dB (A)*
Niveau pression acoustique	*73 dB (A)*
Émission de vibrations	*NC m/s²*
Poids	*2,1 kg*
Dimensions (L x H x l)	*228 x 258 x 82 mm*
Batteries	*2*
Accessoires standard fournis	*Chargeur rapide, poignée auxiliaire, mandrin autoserrant, embout, coffret*
Prix	*486,00 € TTC*

Légère et ergonomique, avec poignée soft grip *pour une parfaite prise en main.*

Des charbons facilement accessibles.

un chargeur. Le couple de serrage est réglable sur 22 positions et la vitesse variable par poussée d'un commutateur (faible/rapide) et par un appui plus ou moins fort sur la gâchette. Le mandrin en métal est du type autoserrant à blocage et peut recevoir des mèches et forets jusqu'à 13 mm de diamètre. J'ai noté la présence d'un indicateur de niveau de charge de la batterie, d'un frein moteur instantané et d'un éclairage du poste de travail par une LED. La machine est de fabrication particulièrement robuste et soignée et son utilisation est plutôt agréable malgré un poids considérable, grâce à un bon équilibrage dans la main. La puissance est au rendez-vous et le variateur d'une extrême souplesse. Pour les travaux lourds, il est fortement recommandé d'utiliser la poignée auxiliaire pour contrecarrer l'effet d'entraînement, surtout avec des mèches de gros diamètres.

L'ergonomie de la poignée est originale et peut surprendre au premier abord, mais l'habitude est vite prise et le confort d'utilisation est vite au rendez vous.

Un alésage classique de 30 mm, mais une épaisseur de lame de seulement 1,6 mm pour limiter les frottements et augmenter la puissance de travail.

La scie circulaire C 18 DSL 4A

La scie circulaire C 18 DSL 4A est la machine idéale des couvreurs, agenceurs et coffreurs. Elle offre, pour un poids faible et un encombrement réduit, une excellente qualité de coupe jusqu'à 57 mm d'épaisseur. Elle peut être utilisée d'une seule main dans les positions les plus inconfortables. Elle autorise une coupe de 90 à 45° sur une hauteur réglable de 0 à 57 mm. Passé la première surprise, due à la curieuse position de la poignée sur la machine, la prise en main est plutôt bonne et le confort de travail excellent, même d'une seule main dans des positions acrobatiques (je pense aux charpentiers et couvreurs...). Comme sur la perceuse, le frein moteur est instantané. Le changement de lame se fait avec une grande facilité grâce à la présence d'un blocage d'arbre facilement accessible et d'une clé de service de bonne qualité (pour une fois !...). L'éclairage permanent de la

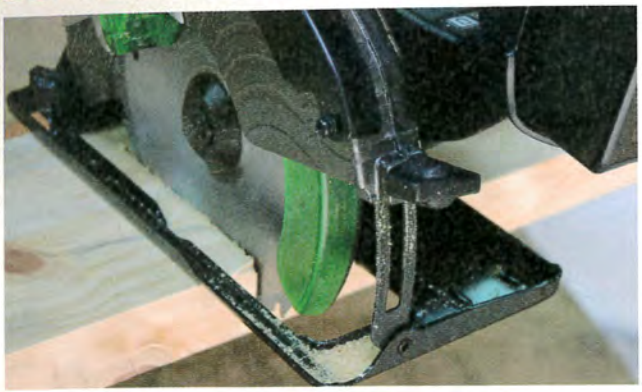
Les boutons de contact tombent bien sous les doigts.

L'éclairage de la ligne de coupe se fait automatiquement à la mise en route de la machine. Je dois avouer m'être rapidement habitué à ce qui, de prime abord, peut apparaître comme un gadget...

L'indicateur de niveau de charge de la batterie, toujours visible, est situé sous la poignée.

Le protège-lame transparent est censé permettre une visibilité permanente de la ligne de coupe... je ne suis pas franchement convaincu de l'utilité de la chose, d'autant plus qu'un carter est nécessairement relevé pendant la coupe.

Banc d'essai Hitachi



Un indispensable et classique réglage de la profondeur de coupe de 0 à 57 mm.

La coupe à 45° est précise sur de petites épaisseurs, et ne gêne pas la vision du trait.

Fiche technique	
Puissance	*18 V – 4 Ah*
Vitesse à vide	*3 400 tr/min*
Lame	*Diamètre 165 mm*
Alésage	*16 mm/30 mm*
Profondeur de coupe à 90°	*0-57 mm*
Profondeur de coupe à 45°	*0-40 mm*
Niveau puissance sonore	*103 dB (A)*
Niveau pression acoustique	*92 dB (A)*
Émission de vibrations	*2 m/s²*
Poids	*3,2 kg*
Longueur	*351 mm*
Batterie	*2*
Chargeur	*60 mm pour une charge complète*
Accessoires standard fournis	*Guide latéral, clé de serrage, flasque 16 mm, flasque 30 mm, lame carbure 1,6 mm large, coffret*
Prix	*605,00 € TTC*

Le changement de lame se fait sans problème.

Un blocage d'arbre facilement accessible et une généreuse clé de service.

ligne de coupe est une bonne chose, mais on ne peut pas en dire autant du protège-lame transparent. Il est trop fragile et n'apporte rien à l'utilisateur.

Notre avis

Avec sa gamme d'outils sans fil sur batterie Li-ion 18 V – 4 Ah, Hitachi cherche de toute évidence à toucher un public large et exigeant, tant au niveau de la fiabilité de la machine que de la précision du travail (ébéniste, menuisier, charpentier, agenceur, amateur averti...). Les deux machines testées (perceuse et scie circulaire) sont d'une belle qualité de fabrication et d'une remarquable puissance ; il m'étonnerait que les deux autres machines (scie sabre et scie sauteuse) ne soient pas de la même lignée. J'ai particulièrement apprécié leur robustesse, leur puissance, leur légèreté, et la rapidité de leur mise en œuvre.

Contact

Parc de l'Églantier
22, rue des Cerisiers-Lisses
91015 Évry Cedex
Téléphone : 01 69 47 49 49
www.hitachi.fr

Idées Défonceuse

outils et projets bois

Cahier de 20 pages

Et pourquoi pas !?
On le sait, la défonceuse est un outil polyvalent… que dis-je, polyvalent !, elle n'a d'autre limite que celle de l'inventivité de son utilisateur. Aussi, ce mois-ci, vous pourrez réaliser un gabarit qui vous permettra de monter votre défonceuse sur un tour à bois et ainsi vous ouvrir les portes de l'ornementation de vos projets tournés… Et même, avec un peu d'imagination, les plus rusés d'entre vous, qui n'ont pas de tour à bois mais qui souhaitent orner des pièces cylindriques, pourront adapter ce gabarit en remplaçant le tour par une perceuse et une contre-pointe en opposition !
Vous trouverez aussi, dans les pages qui suivent, la fin de notre investigation sur les fraises droites avec quelques modèles particuliers plus ou moins connus, ainsi qu'un projet de meuble télé qui ne demande qu'à voir ses chants retravaillés à la défonceuse et, en fonction de la fraise choisie, prendre un air biseauté très moderne ou mouluré plus classique.

Bonne lecture

Cyril Garnier

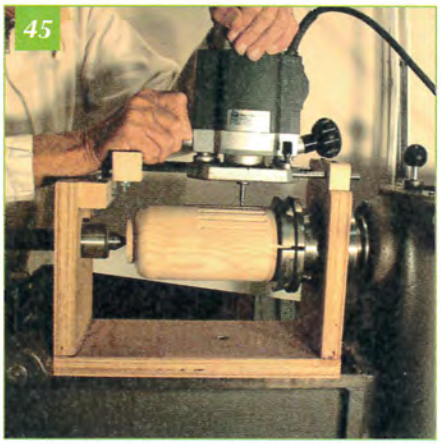
RÉALISATION

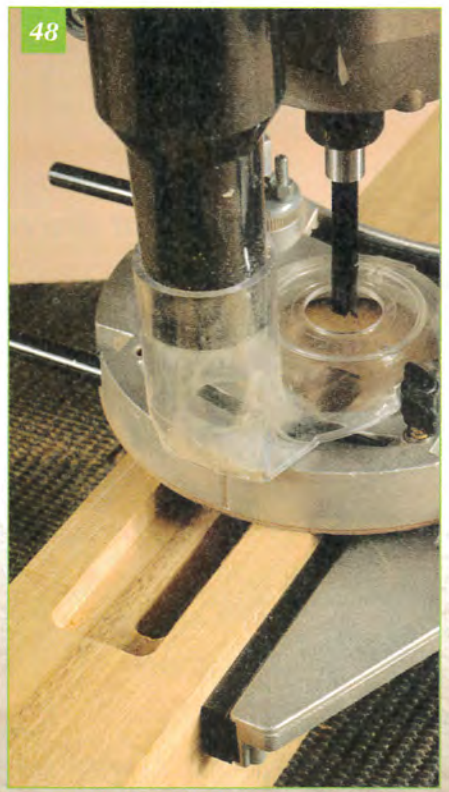
34 Réalisation •• Initié
Un meuble télé

TECHNIQUE

45 Équipement
Un gabarit de défonceuse pour un tour à bois

48 Application
Les fraises droites – 2e partie





PETITES ANNONCES
Découvrez et passez vos petites annonces *Idées Défonceuse* à partir de la page 79 de ce numéro

Difficulté : ●●○○

Par Alan Holtham

Un meuble télé

Nous vous présentons une console de salon qui vous permettra un rangement discret et fonctionnel de tout votre équipement audiovisuel.

De nos jours, le matériel audiovisuel est amené à prendre de plus en plus de place dans nos intérieurs, de même que la masse de fils de raccordement… vous avez certainement comme moi une télé, un décodeur ou un décodeur satellite, un lecteur de DVD, un tuner home cinéma et peut-être même une console de jeux vidéo et tous les accessoires qui vont avec.

Ce meuble a été conçu pour un rangement rationnel de tout ce matériel grâce à des étagères pour les appareils, les DVD et les jeux. De plus, si vous avez des enfants en bas âge, les portes vitrées maintiendront leurs petits doigts loin des boutons de réglage. L'espace entre le sol et le fond du meuble a été prévu pour pouvoir y glisser une planche pour les consoles de jeux vidéo. Le grand tiroir permettra de ranger tous les autres accessoires de jeu.

Le meuble est d'une construction relativement simple. L'assemblage est réalisé par l'intermédiaire de tourillons et de lamelles et ne requiert que quelques outils électroportatifs de base. N'ayez donc pas peur de vous lancer dans le projet.

Une solution plus rapide, facile et moins onéreuse serait d'utiliser des panneaux stratifiés et de pla-

quer un champ pour masquer la tranche, mais j'ai préféré utiliser de l'érable champêtre.
Les tendances du moment sont orientées vers des sections plutôt larges, avec des angles bien nets à peine chanfreinés. Le résultat vous donnera un meuble contemporain et agréable à regarder.

1 J'ai démarré le projet avec des planches d'érable brut de sciage de 150 mm de long par 25 mm d'épaisseur. Un inconvénient avec le bois massif est qu'il est très difficile de trouver des pièces larges et qu'il vous faudra donc les réaliser vous-même. Si vous ne possédez pas de rabo-dégau, vous pouvez toujours demander à votre scieur (ou à votre revendeur) de faire pour vous le corroyage. Il est bien plus rapide de prévoir un grand panneau que l'on recoupera à la largeur voulue que de réaliser chaque élément séparément. Cette façon de procéder présente en plus l'avantage de pouvoir établir vos planches afin d'obtenir un intéressant motif décoratif. L'érable présente souvent quelques taches sombres sur certaines faces, arrangez-vous pour monter les planches tachées sur les faces invisibles du meuble.

2 Les angles obtenus en sortie d'usinage ne sont pas toujours suffisamment perpendiculaires pour pouvoir en faire directement l'assemblage, il vous faudra alors prévoir une reprise au rabot à main.

3 Assurez-vous d'obtenir des angles les plus droits possible et ne comptez pas trop sur la pression de vos serre-joints pour combler les espaces…

4 Repérez la position de vos lamelles à l'aide d'un trait de crayon à cheval sur chaque jonction de planche ; deux lamelles suffisent pour la largeur de planche concernée.

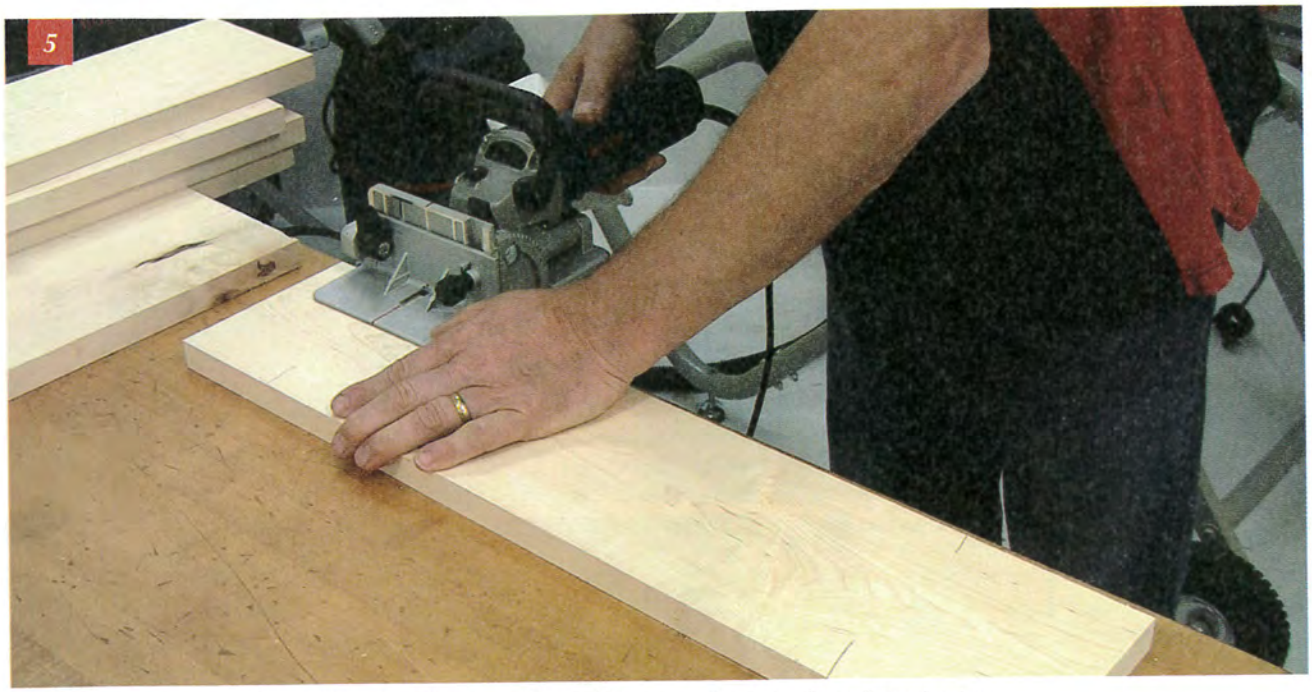
Commencez par distribuer vos planches en fonction du veinage pour obtenir le meilleur motif décoratif.

Il vous faudra certainement reprendre l'équerrage des planches au rabot à main.

Assurez-vous de la jonction parfaite des planches entre elles.

Repérez les emplacements des lamelles – deux lamelles devraient suffire pour ces dimensions.

Difficulté :



Entaillez les planches à l'aide d'une lamelleuse ou d'une défonceuse équipée d'une fraise à rainer.

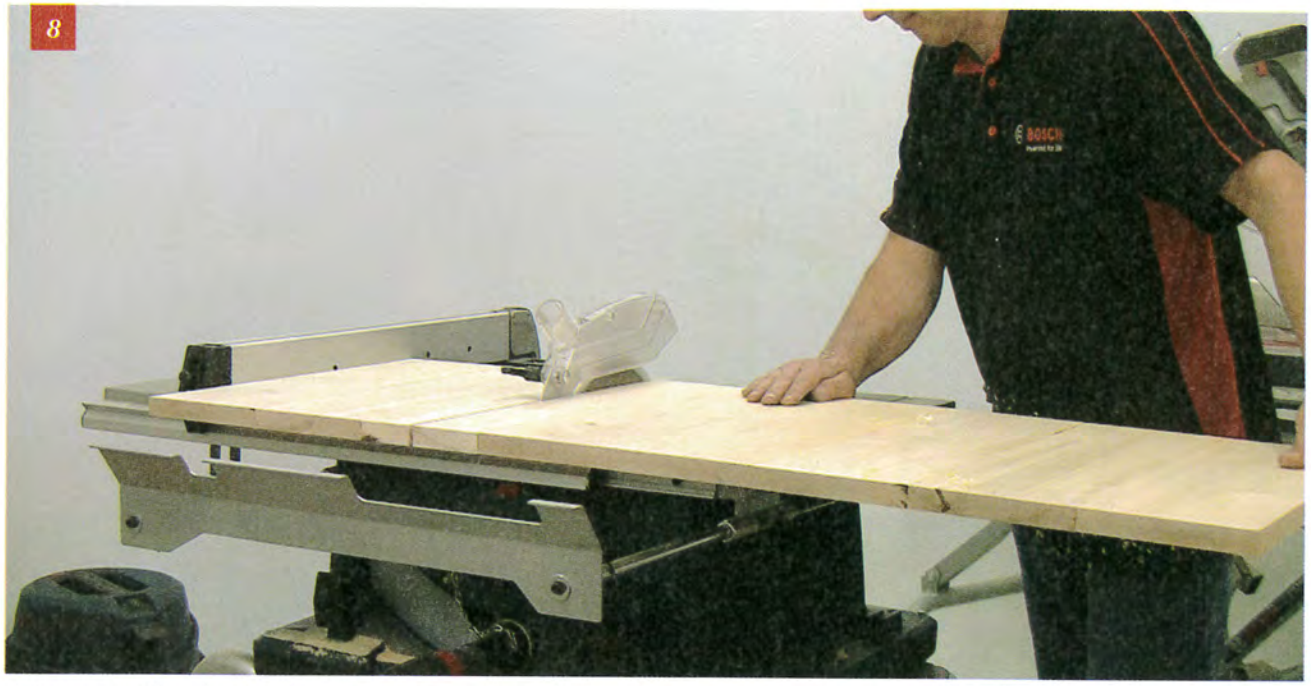
Appliquez une légère couche de colle sur chacune des faces à assembler.

Pressez l'ensemble avec des serre-joints dormants, montés sur de petites cales pour éviter le contact avec la colle.

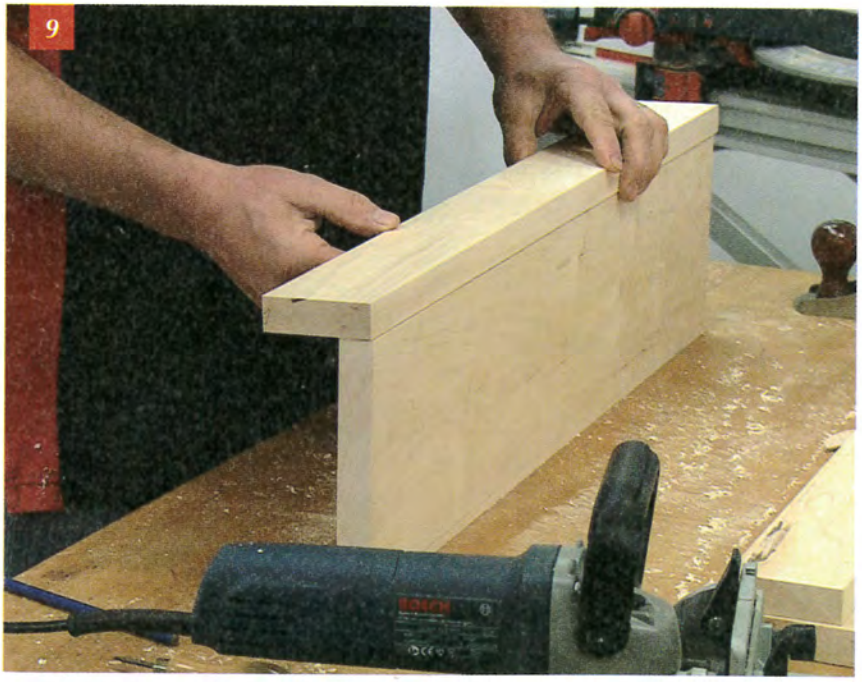
5 Entaillez vos encoches à la fraiseuse à lamelle ou à l'aide d'une défonceuse équipée d'une fraise à rainurer équipée d'un roulement. Ce n'est pas la peine de perdre du temps à chercher à centrer parfaitement votre encoche, tant que vous usinez à partir de la tranche, chaque planche s'alignera parfaitement. Vérifiez que vos lamelles s'enfoncent complètement car l'érable a tendance à produire de longs copeaux qui peuvent se bloquer dans les encoches.

6 Étalez une fine couche de colle sur chacune des faces à assembler et dans l'encoche à l'aide d'un pinceau.

7 Un léger serrage est amplement suffisant. Pensez à poser quelques cales pour surélever les serre-joints dormant et pour ne pas que le métal tache le bois. Pour ma part, je préfère laisser des excédents de colle que je retirerai au ciseau une fois celle-ci bien sèche, plutôt que de les essuyer au chiffon au risque de boucher les pores du bois et de compliquer les opérations ulté-



Débitez vos pièces à partir du panneau, en soutenant l'ensemble par un support à rouleau si besoin.



Les chutes les moins larges doivent normalement pouvoir servir à faire les pieds avant et latéraux.

Il ne vous reste plus qu'à assembler chaque paire avec des lamelles.

Taillez les ouvertures des pieds à l'aide d'une scie sauteuse.

rieures de mise en teinte et de finition.

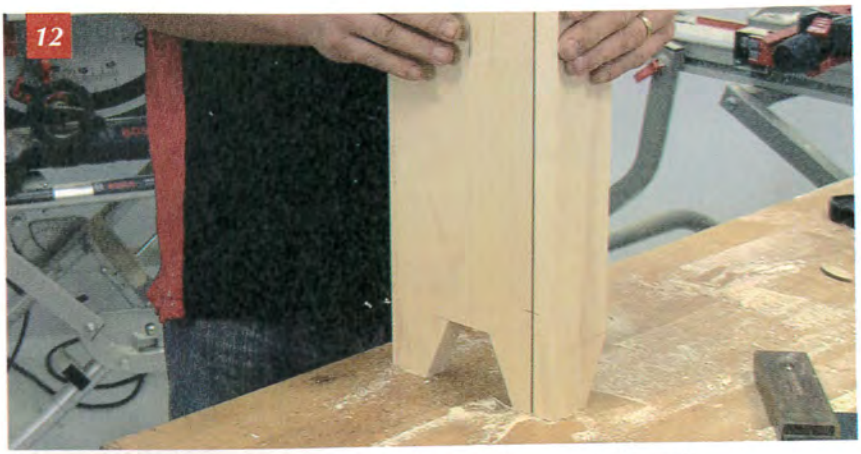
8 Étant donné sa densité, l'érable est dur à couper. Il faudra donc équiper votre scie circulaire avec une bonne lame de débit fraîche d'affût. Commencez par couper les pièces les plus longues en vous aidant d'un support à rouleau si votre panneau est trop grand pour l'établi.

9 Les chutes les moins larges peuvent éventuellement servir pour les pièces frontales et latérales.

10 Ces pièces sont assemblées pour former les pieds avant. Compte tenu de leur faible épaisseur, usinez les pièces en les accolant pour offrir une plus grande surface de maintien à la fraiseuse à lamelle.

11 La découpe sur la face latérale du pied est réalisée à la scie sauteuse équipée d'une lame bien affûtée. Travaillez lentement ; si vous forcez la vitesse de coupe dans le bois dur, vous aurez immanquablement des éclats et des ruptures dans la ligne de découpe.

Difficulté : ●●○○



Soyez vigilant à donner un angle équivalent à la face avant du pied.

Retaillez le plateau de fond avec une scie circulaire équipée d'un rail de guidage ou d'une règle.

Si votre capacité de coupe le permet, serrez ensemble les éléments identiques pour le débit.

Taillez vos encoches pour les lamelles en utilisant une règle.

Taillez vos encoches en un seul passage après avoir accolé les côtés pour qu'ils correspondent parfaitement et que les étagères soient ainsi parfaitement droites.

Procédez de la même façon pour les encoches sur les pieds et les côtés.

12 La face avant du pied doit être rigoureusement perpendiculaire.

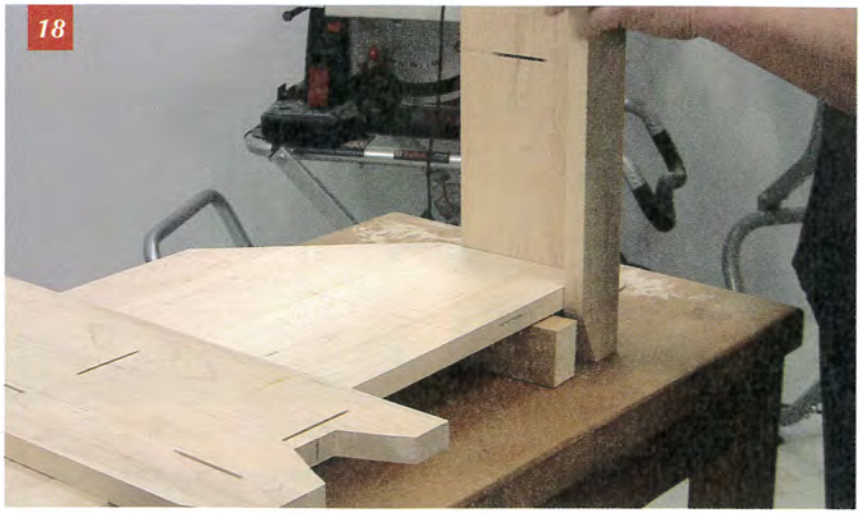
13 Taillez les angles du plateau inférieur à l'aide d'une scie circulaire et d'une règle ou d'un rail de guidage.

14 Si la capacité de coupe de votre scie circulaire est suffisante, n'hésitez pas à tailler vos pièces deux par deux, par paires correspondantes, afin d'avoir exactement les mêmes cotes.

15 Creusez les entailles pour les lamelles dans les chants des éléments horizontaux, puis creusez celles des éléments verticaux en les bloquant à l'aide de serre-joints côte à côte et en guidant la lamelleuse à l'aide d'une règle.

16 Ce système de coupe en un seul passage vous permet d'assurer le parfait alignement des entailles et donc de la position des étagères une fois le meuble fini.

17 Utilisez le même procédé pour les pieds et les côtés ; un étau guide est idéal pour ce genre de travaux, puisqu'il vous permet de maintenir l'ensemble


18

Un assemblage à blanc vous permettra de repérer les emplacements des encoches des pieds sur le plateau.

19

Une lame de scie sauteuse bien affûtée suffira pour obtenir une coupe propre des encoches.

20

Faites un assemblage à blanc complet pour vérifier que tout est bien en place.

21

Défoncez la rainure pour la feuille de fond à l'aide d'une fraise droite de 5 mm.

et sert en même temps de règle. Souvenez-vous que les pieds doivent être parfaitement maintenus lors des découpes.

18 Un assemblage à blanc des pieds vous permettra de repérer les encoches sur la planche de fond.

19 Vous pouvez, ici aussi, utiliser une scie sauteuse pour la découpe en restant vigilant à monter une lame bien affûtée pour obtenir un travail propre.

20 À ce stade du projet, j'aime bien réaliser un montage à blanc de l'ensemble du meuble pour vérifier que tout est bien en place et bien aligné, et qu'il ne manque rien. À l'aide d'une défonceuse équipée d'une fraise à affleurer, usinez un léger chanfrein sur les angles visibles en façade. L'arrière des étagères intermédiaires a besoin d'être réduit pour laisser la place à la planche de fond.

21 Les rainures qui accueillent cette feuille de contreplaqué sont usinées à l'aide d'une fraise droite de 5 mm. N'oubliez pas de faire plusieurs passes pour obtenir la profondeur voulue, au risque de casser votre fraise.

Difficulté : ●●○○

La feuille doit coulisser parfaitement ; si les dimensions sont bien respectées, elle vous aidera à bien mettre l'ensemble d'équerre.

Poncez l'ensemble au grain 150.

La passe finale est faite au grain 360.

J'ai utilisé un gabarit à tourillonner standard pour réaliser l'assemblage du caisson du tiroir.

Les glissières sont installées dans des rainures que vous fraiserez sur chacun des côtés du caisson.

22 La feuille de contreplaqué doit pouvoir coulisser, mais doit aussi être taillée le plus précisément possible pour garantir un parfait équerrage à l'ensemble.

23 Le meuble, une fois monté, regorge d'emplacements difficilement accessibles au papier à poncer, c'est pourquoi il sera préférable de faire le plus de finitions possible avant l'assemblage. Poncez l'ensemble avec du papier abrasif grain 150. Pour ma part, j'ai appliqué ensuite deux couches de vernis cellulosique au pinceau.

24 Vous pouvez prévoir l'égrenage du vernis dans la foulée à l'aide d'un papier à grain 360 à sec ou à l'eau, afin d'obtenir une surface parfaitement lisse au toucher. Une couche finale de cire sera appliquée après le montage.

25 Pour le tiroir, j'ai utilisé des panneaux d'érable et réalisé un assemblage par tourillons à l'aide d'un gabarit.

26 Les coulisses du tiroir sont insérées dans des rainures fraisées de chaque côté.

Assemblez le caisson et vérifiez l'équerrage de celui-ci au moment du serrage.

Laissez chaque collage sécher avant de passer à l'étape de collage suivante.

Mettez le caisson en place, puis vissez-en la façade depuis l'intérieur.

Percez les trous d'accès à l'aide d'un gabarit et d'une fraise droite équipée d'une bague de copiage.

Vissez les quatre cales qui permettront de maintenir le plateau supérieur.

27 Fraisez une rainure pour le fond, puis assemblez le tiroir en vérifiant le parfait équerrage de l'ensemble au moment du serrage.

28 Vous pouvez maintenant commencer à assembler le tout, avec un collage étape par étape, en laissant bien sécher les pièces sous serrage avant de passer à la suivante – ce qui est bien plus facile que de vouloir tout coller en une seule fois.

29 Terminez l'assemblage du tiroir en vissant la face externe par l'intérieur.

30 Vous devez maintenant percer les trous d'accès pour passer les câbles et autres prises par l'arrière de chaque étagère du meuble. La solution la plus pratique reste la défonceuse équipée d'une fraise droite avec une bague de copiage et d'un gabarit pour faire un rond de 75 mm. J'en ai aussi profité pour rajouter un pied, que j'ai collé à l'arrière pour empêcher le basculement du meuble.

31 Le plateau supérieur est maintenu en place par vissage à travers quatre cales. Les trous de vissage sont légèrement

Difficulté : ●●○○

Installez les portes en verre taillées sur mesure.

surdimensionnés pour permettre les mouvements du bois.
Une fois assemblé, le meuble reçoit une couche de cire appliquée à la laine d'acier « 0000 », suivie d'un lustrage au chiffon doux.

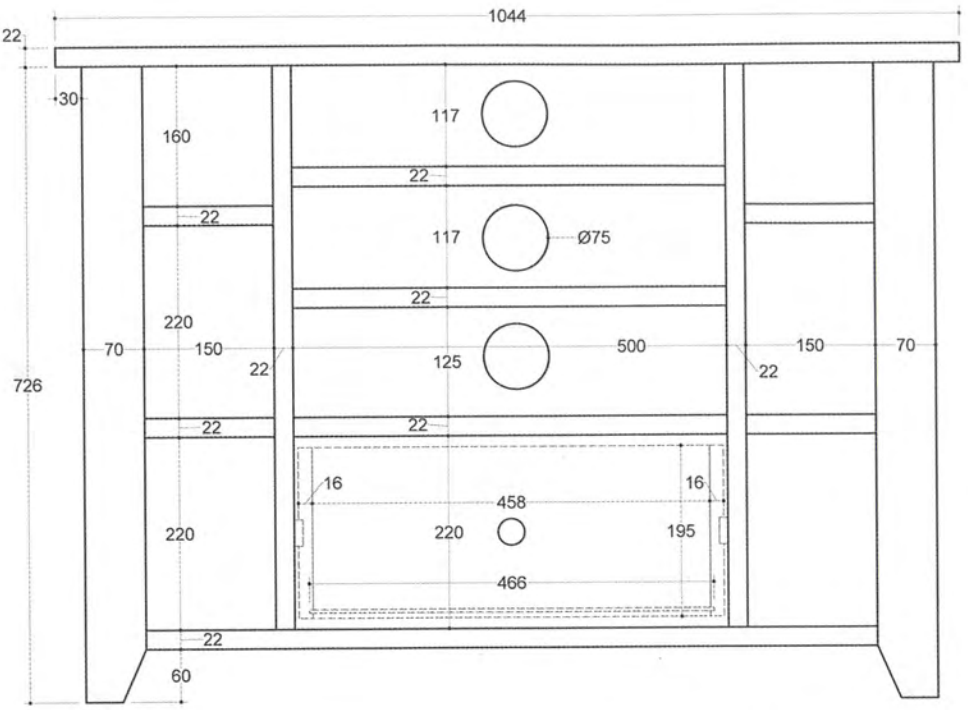
32 Si vous décidez de mettre des portes en verre, faites tailler vos carreaux par votre vitrier et demandez-lui de polir les chants.

33 Votre meuble télé terminé. ■

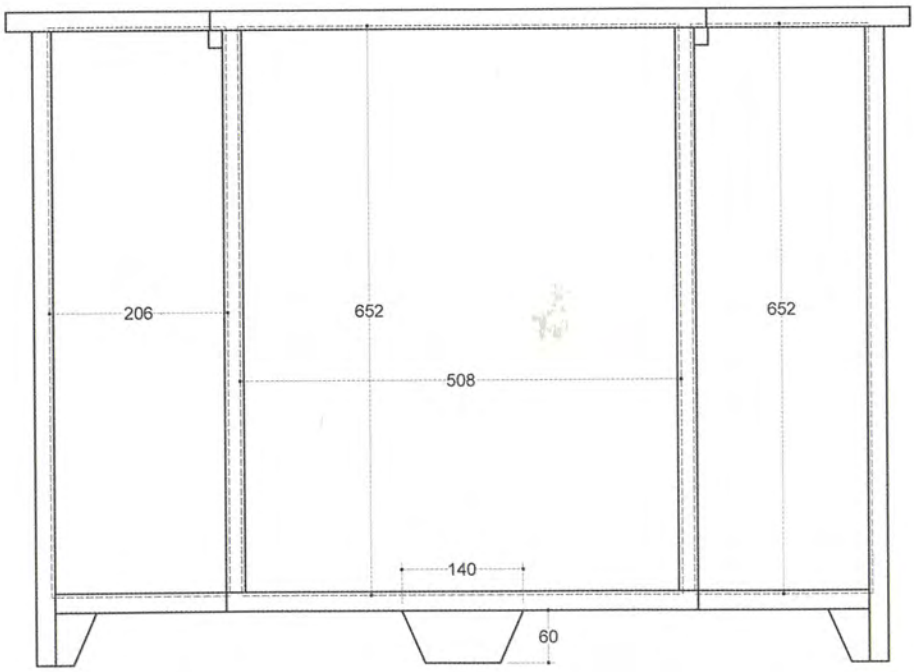
FICHE DE DÉBIT

Désignation	Quantité	Dimensions (L x l x ép.)
Plateau supérieur	1	1 044 x 513 x 22
Côtés	2	726 x 185 x 22
Plateau inférieur	1	940 x 453 x 22
Pieds avant	2	726 x 70 x 22
Cloisons	2	644 x 450 x 22
Feuille de fond principale	1	652 x 508 x 4
Feuilles de fond secondaires	2	652 x 206 x 4
Pied arrière	1	140 x 60 x 22
Étagères centrales	3	500 x 437 x 22
Étagères latérales	4	198 x 191 x 22
Façade du tiroir	1	500 x 220 x 18
Côtés du caisson	2	409 x 195 x 16
Faces du caisson	2	458 x 195 x 16
Fond du tiroir	1	466 x 385 x 4

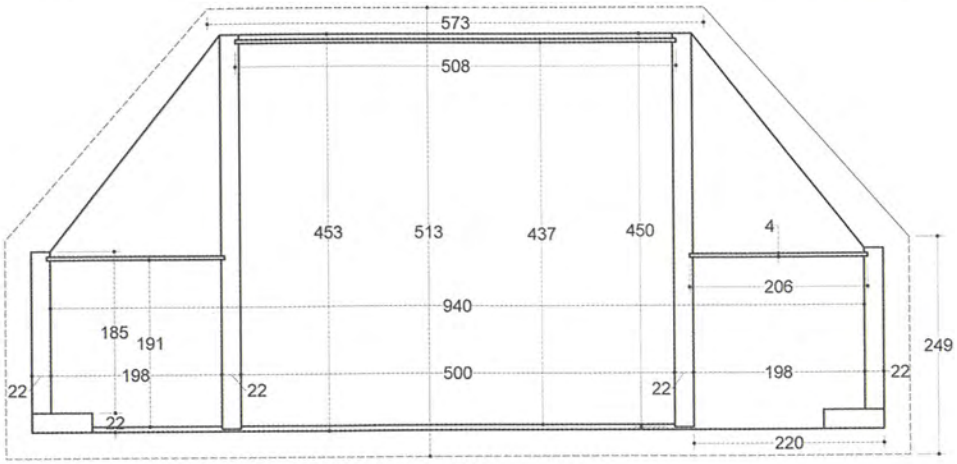
Vue de face



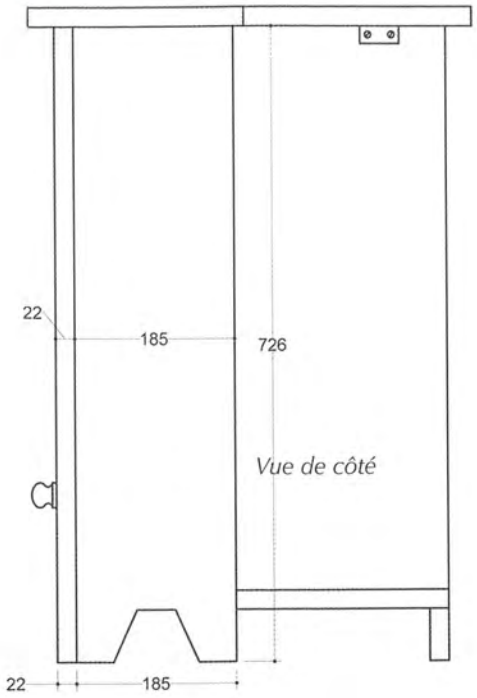
Vue arrière

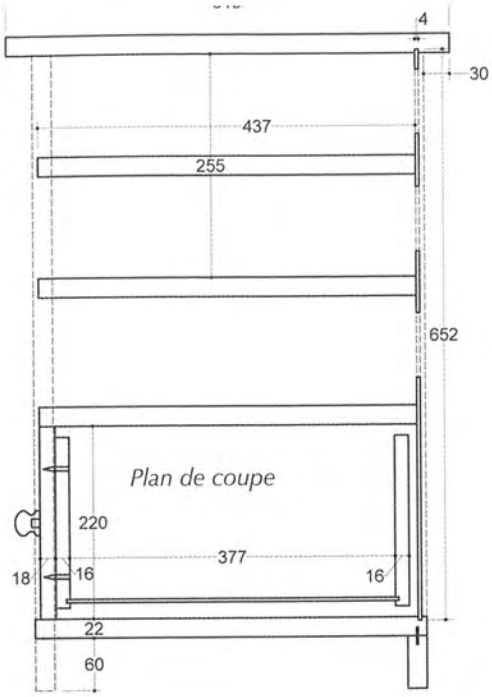


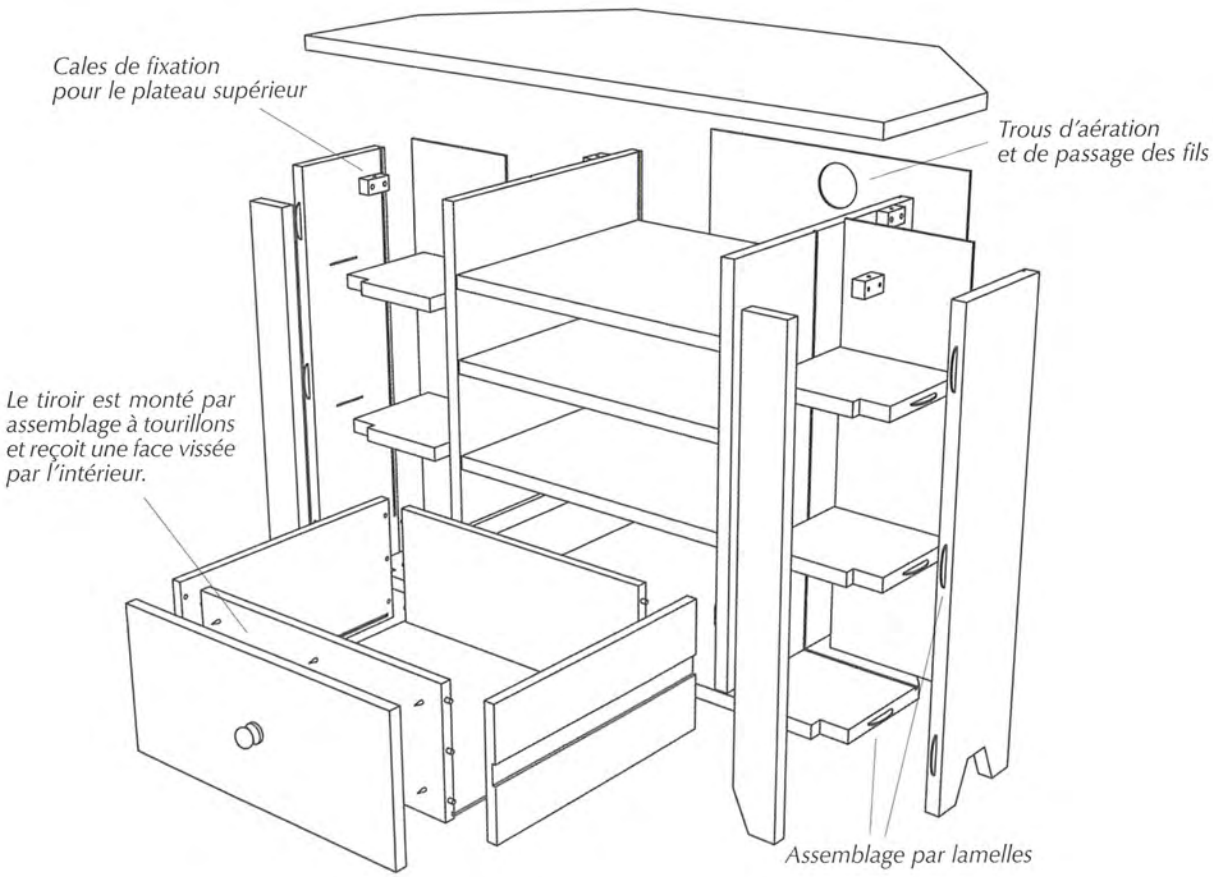
Vue de dessus



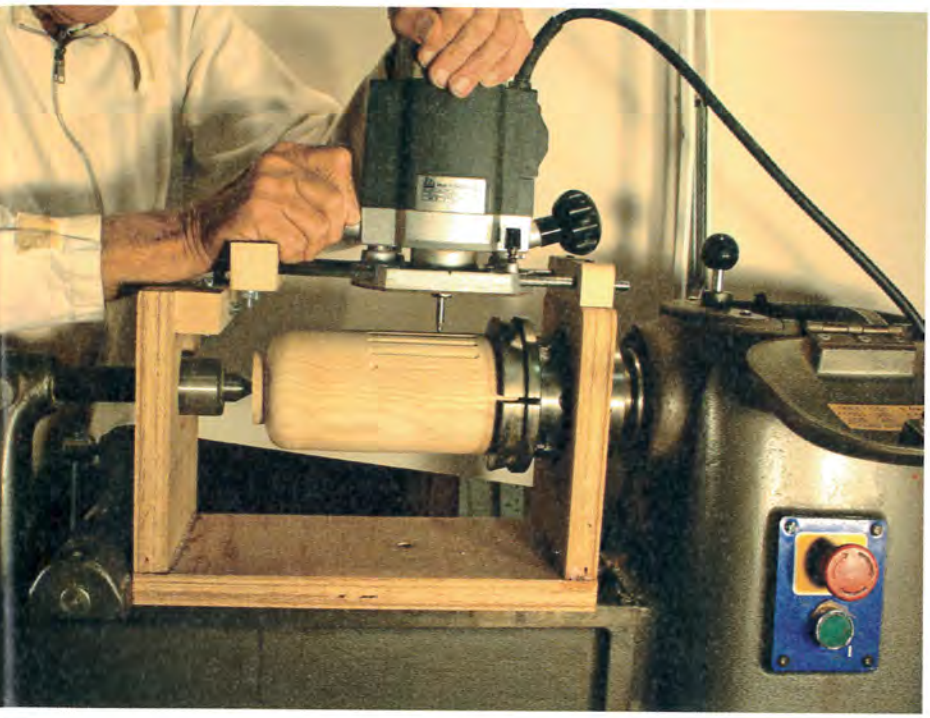
Difficulté : ●●○○







Aucun de ces dessins ne peut être reproduit ou copié sans l'autorisation de l'éditeur et des ayants droit. L'objet lié à ce plan est destiné à un usage privé et ne peut être reproduit à des fins commerciales sans autorisation. L'auteur et l'éditeur rejettent toutes responsabilités liées à la mise en œuvre des informations, conseils ou instructions donnés sur ces plans. (© Alan Holtham & Guild of Master Craftsman Publications Ltd 2011)



Par Gabor Lacko

Monter une défonceuse sur un tour à bois offre de merveilleuses possibilités… il suffit de concevoir un gabarit spécifique.

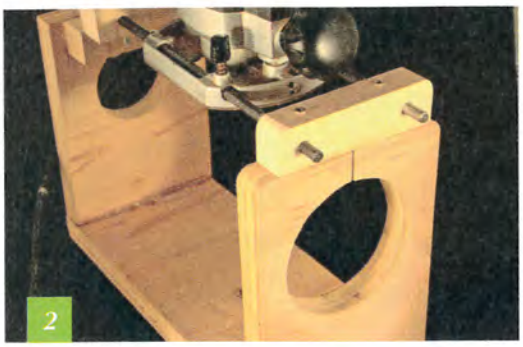
Un gabarit de défonceuse pour un tour à bois

Historique du gabarit pour défonceuse

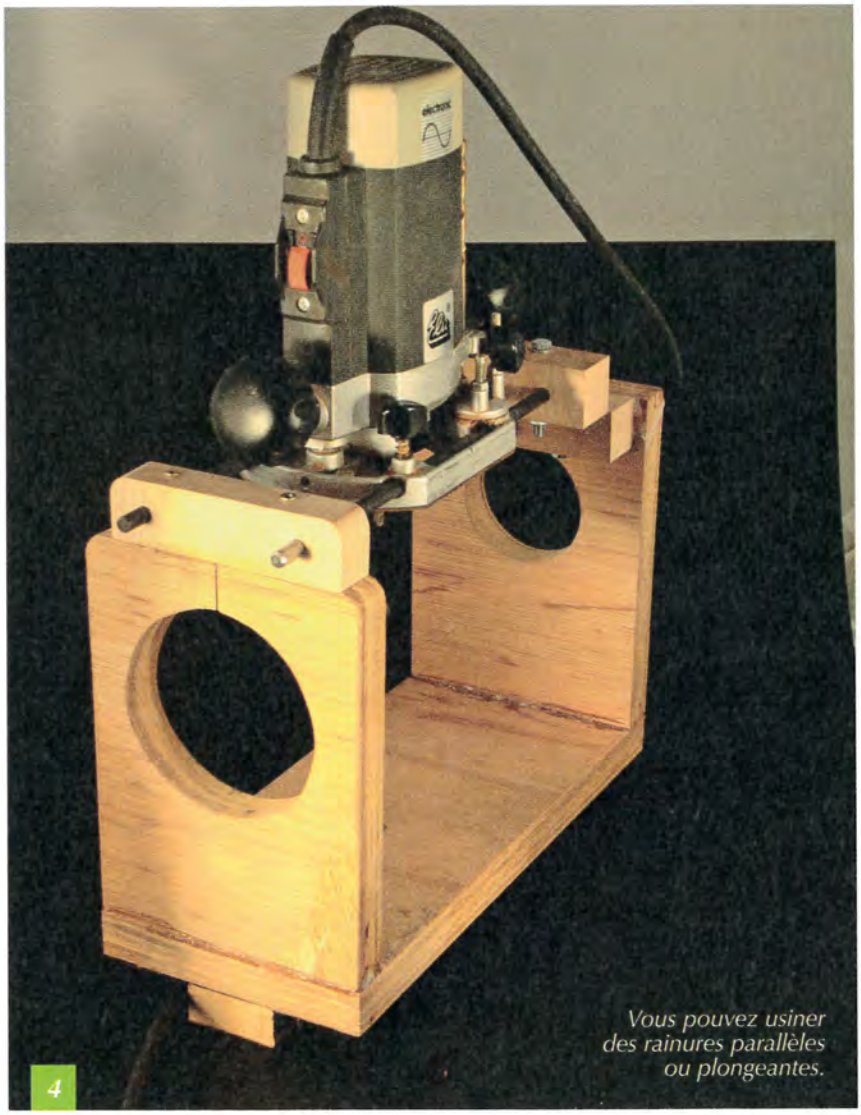
La défonceuse est généralement considérée comme l'outil le plus polyvalent dans le travail du bois ; elle a été inventée il y a une centaine d'années pour simplifier les travaux de moulurage en décoration en remplacement des rabots à moulure. Les premières étaient de lourdes machines stationnaires. La défonceuse, telle que nous la connaissons, est apparue il y a une cinquantaine d'années dans la foulée du développement de l'industrie de l'outillage électroportatif. Les défonceuses, et l'abondante collection de fraises de toutes formes, ont ouvert un monde nouveau de possibilités illimitées pour le travail du bois. L'utilisation de la défonceuse pour la décoration de pièces tournées s'est assez vite imposée et il existe dans le commerce un grand nombre de gabarits et de systèmes de fixation qui ont été pensés à cette fin.
Ces ornementations peuvent être effectuées dans un rapport axial – sur la face extérieure d'un bol ou d'une sphère – ou radial – sur la face d'un plateau ou d'un disque. Ces deux applications peuvent être faites de façon concentrique, en profondeur ou plongeante, à une extrémité ou sur les deux.

Le montage d'une défonceuse sur un tour à bois offre de nombreuses possibilités de travail. Vous trouverez dans le commerce de nombreux gabarits, systèmes de fixation et autres accessoires pour la réalisation de travaux complexes sur un tour à bois à l'aide d'une défonceuse. Vous pouvez ainsi par exemple usiner des spirales simples ou multiples, ou des gorges décoratives de différentes profondeurs parallèles à l'axe de tournage ou aux angles les plus divers. L'imagination est généralement la seule limite aux possibilités offertes.
Certaines de ces formes nécessitent obligatoirement des gabarits du commerce, mais d'autres effets de décoration telles que gorges droites ou rainures (débouchantes ou non) peuvent être facilement réalisés à l'aide d'un gabarit simple et d'une défonceuse, c'est ce que nous allons découvrir dans les pages qui suivent.

Le tasseau de maintien doit s'ajuster parfaitement dans le banc.



Assurez-vous que les ouvertures correspondent aux axes du tour.



Vous pouvez usiner des rainures parallèles ou plongeantes.

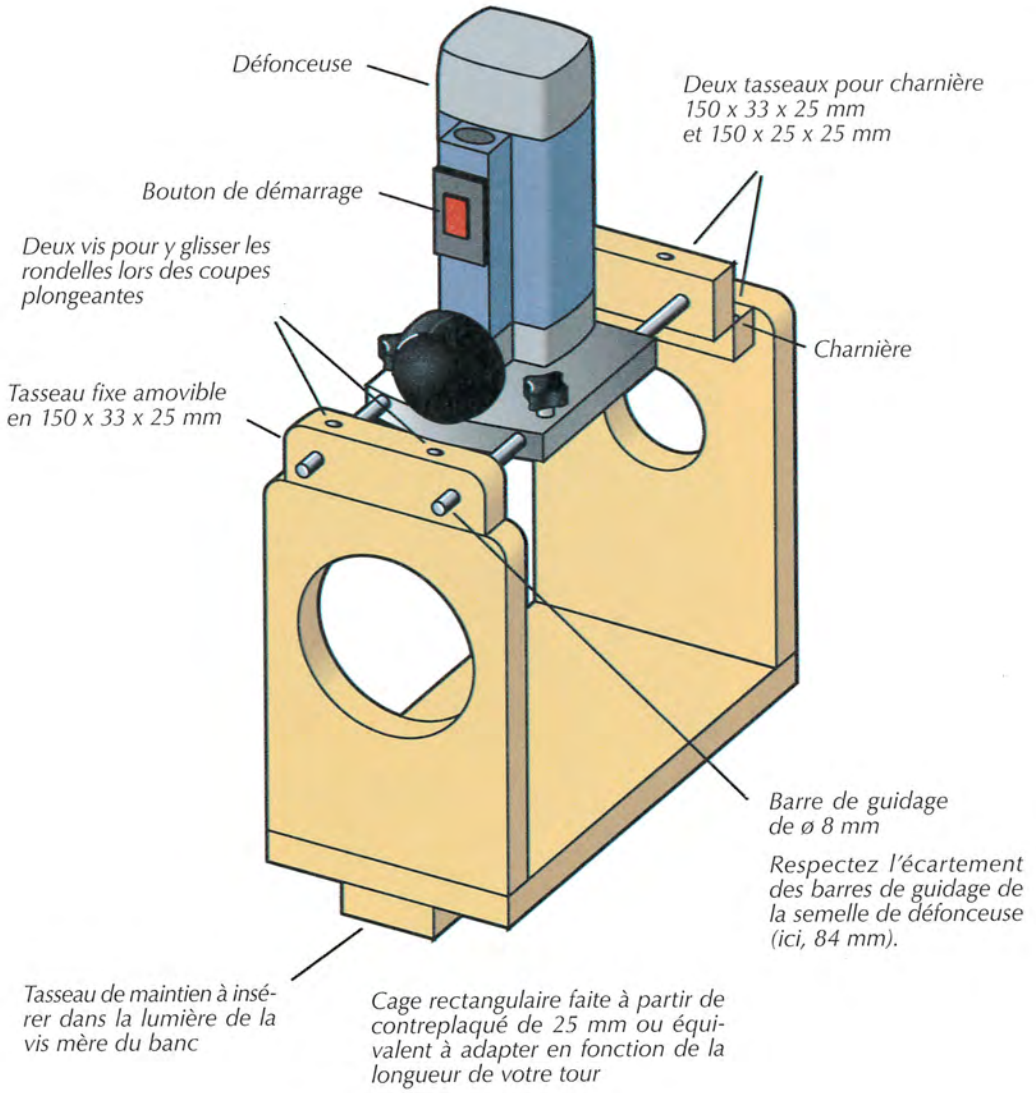
La défonceuse doit être positionnée suffisamment bas pour que les fraises puissent atteindre la pièce à travailler.

1 La défonceuse est montée dans une cage rectangulaire, elle-même fixée exactement à la parallèle de l'axe de tournage. Le tasseau de 50 x 22 mm (en bas sur la photo) vient reposer dans la lumière de la vis mère sur le banc. Une découpe circulaire de 105 mm de diamètre permet de passer le montage du gabarit au niveau du mandrin. On peut voir dans l'ouverture de cette découpe l'évidement de l'emplacement qui recevra le boulon de fixation du gabarit sur le tour.

2 Une découpe circulaire de 80 mm de diamètre est effectuée sur la face opposée pour permettre le passage de la contre-pointe de la poupée mobile. Sur la partie supérieure de la cage, vous noterez la présence du système de montage des barres de guidage. Le bon positionnement de ces barres est primordial. L'écartement entre les deux barres doit rigoureusement correspondre à celui du passage dans la semelle de la défonceuse afin de ne pas gêner, voire bloquer le déplacement.

3 Attention, si le premier tasseau qui reçoit les barres de guidage est monté en fixe, le deuxième tasseau est, quant à lui, monté sur une charnière résistante et de bonne qualité.

4 Ce deuxième tasseau est fixé par des boulons pour permettre le démontage des vis du premier tasseau et l'insertion de rondelles afin de créer une pente. Sans les rondelles, la défonceuse avancera parallèlement à l'axe de tournage et usinera des rainures bien droites et continues. Avec les rondelles, on obtient alors une rainure plongeante. La charnière permet aux barres de guidage de se décaler de leur position d'origine. Rien ne vous empêche de faire un côté fixe plus court de quelques millimètres et d'utiliser des rondelles pour obtenir la position horizontale. De cette façon, vous pouvez obtenir une pente dans le sens que vous souhaitez (plongeante ou débouchante).



Petits conseils pratiques

• Lors d'un usinage à la défonceuse sur le tour, la contre-pointe et le cône morse sont logiquement bloqués dans l'arbre de la contre-pointe. En revanche, le mandrin peut se desserrer, ce qui va générer des oscillations et ainsi altérer le dessin de vos gorges…

• Préférez un usinage en plusieurs passes légères de préférence à celui en une seule passe profonde. Le résultat n'en sera que meilleur.

• Tous les assemblages présentés dans cet article sont des assemblages à plat joint. Par mesure de précaution, chaque fois que cela sera possible, utilisez des boulons et des écrous. Chaque fois que ce ne sera pas possible, faites vos assemblages avec de la colle et des vis. Les opérations de défonçage nécessitent un plan de travail stable et résistant.

• Il est possible de fraiser une forme cylindrique – un pied de lampe par exemple – et de lui donner une forme dentelée avec une fraise à demi-rond. Si vous utilisez une fraise de 6 mm et que vous souhaitez obtenir 24 dentelures, il vous faut compter (6 x 24) 144 mm ce qui, divisé par le nombre Pi (3,14) vous donne 46 mm, soit le diamètre du pied. Si vous souhaitez rajouter des bordures de 2 mm entre chaque dentelure, vous aurez alors (24 x 2) 48 mm + 144, soit 192 mm, vous aurez donc besoin d'un pied de 62 mm de diamètre pour démarrer votre ouvrage.

De droite à gauche : fraise Pocket, fraise à mortaiser, fraise à feuillure (coupe ascendante-descendante), fraise à rainurer à spirales montantes, fraise à rainurer à spirales descendantes, fraise droite à rainure oblique, fraise acrylique, fraise extralongue, fraises à plaquettes.

Par Anthony Bailey

Les fraises droites – 2e partie

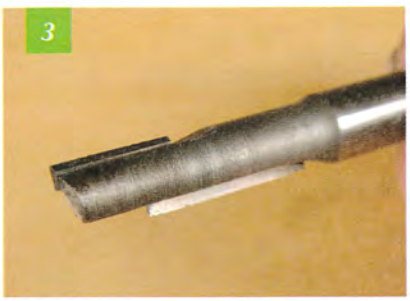
Nous vous proposons de découvrir un groupe de fraises spécialisées mais considérées comme « droites ». Vous constaterez que cette « famille » peut réserver bien des surprises.

On peut toujours lancer un débat sur la définition précise de ce qu'est une fraise droite, mais toutes les fraises que nous présentons dans les pages qui suivent permettent de faire des coupes droites – à l'exception peut-être de la fraise à rainure oblique, que les fabricants classent malgré tout dans la même catégorie.

Vous vous demandez certainement pourquoi il existe une telle variété de fraises droites ? C'est ce que je vais m'efforcer de vous montrer dans les pages qui suivent. Vous n'aurez certainement pas besoin de chacune d'elles au quotidien, mais il est toujours bon de savoir quel est le meilleur choix face à un problème donné.

La fraise Pocket fonctionne aussi bien pour les évidements larges que pour les entailles profondes.

Remarquez comme la tête de coupe est courte mais a un diamètre plus large que celui de la queue afin de faciliter la plongée.



Cette fraise à mortaiser a des lames en opposition mais pas de fer de plongée, ce qui permet un meilleur dégagement des copeaux.

Types de fraise

Fraise Pocket

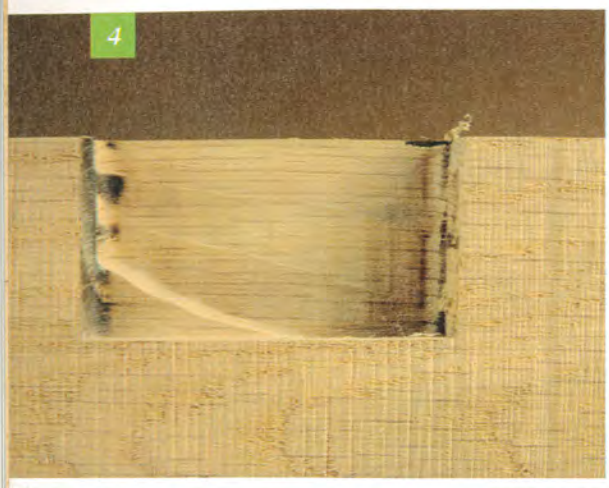
1 La fraise Pocket est une fraise droite à queue longue qui peut être utilisée pour le rainurage, le feuillurage et le mortaisage. Elle possède une grande queue mais une surface de coupe très réduite. La queue peut être légèrement plus fine afin de permettre l'usinage en profondeur dans le bois. La tête est composée d'une simple coupe pour les diamètres les plus petits, mais d'une double coupe pour les plus larges.

2 Elle permet de réaliser des coupes en profondeur mais, comme avec toutes les fraises longues, il faut procéder par petites passes, surtout avec les diamètres les plus faibles, afin de ne pas casser la fraise. La tête de la fraise étant plus large que la queue, c'est sur cette dernière que les points de faiblesse surviennent.

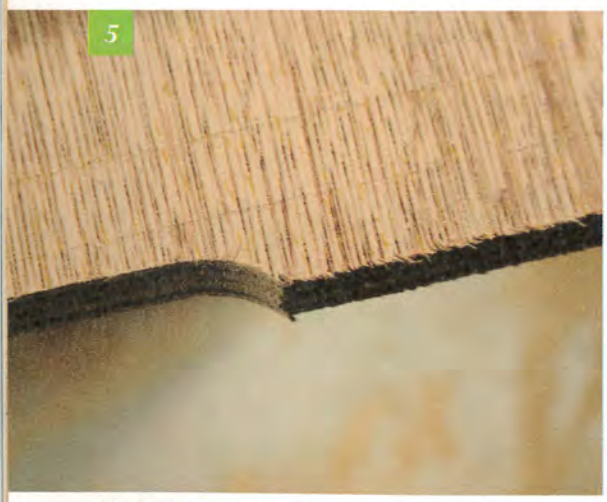
Fraise à mortaiser

3 La fraise à mortaiser est une fraise utilisable en de nombreuses occasions, mais toujours avec une extrême précaution. Elle est constituée d'un plan de coupe décalé, dont les bords viennent se chevaucher lors de la coupe ; ainsi vous n'avez qu'une seule coupe, mais séparée en deux parties opposées à 180°, ce qui permet d'obtenir une bonne attaque à la coupe et un bon dégagement des copeaux même dans le cas de mortaises en profondeur. Il est préférable de l'utiliser avec un gabarit à mortaise pour assurer la stabilité de la défonceuse.

Cette fraise droite à rainure oblique donne un léger angle qui peut se révéler bien utile, pour l'usinage de moulures par exemple.



Cette vue en coupe donne une bonne idée de la technique « de la rampe », nécessaire pour usiner des coupes profondes.



La partie droite du panneau a été coupée avec une fraise droite standard ; tandis que la partie gauche a été parfaitement taillée avec une fraise à feuillure.

Sur la gauche, la fraise droite porte beaucoup de traces de brûlure, les échauffements ont encrassé les gorges de la fraise. La fraise à spirales montantes conserve un meilleur état général en fin de coupe.

Une fraise à mortaiser n'est pas prévue pour travailler en plongée, aussi faut-il travailler avec un mode opératoire particulier. Débloquez le système de plongée de la défonceuse et usinez en tournant autour du gabarit dans le sens des aiguilles d'une montre tout en plongeant progressivement jusqu'à la profondeur voulue. Pour un travail propre, faites une dernière passe de nettoyage.

Fraise à feuillure

5 Les fraises droites standard vont à l'encontre du bon sens car, avec une faible hauteur de coupe et un petit diamètre, elles viennent frapper contre le bois ; un peu à la manière d'une raboteuse, mais une raboteuse attaquera bien plus efficacement le bois qu'une fraise de défonceuse en raison du diamètre supérieur du cylindre de coupe et du nombre de fers – généralement trois ou quatre. Un usinage de feuillure avec une fraise à coupe biaise (donc avec une attaque en angle) permet une découpe plus douce. Une fraise à coupe biaise donne une coupe rapide et précise avec un état de finition très propre, permettant d'éviter les éclatements en sortie et les arrachements.

Fraise à coupe biaise

Elle offre un niveau de finition équivalent, mais sur les deux faces de la planche. Elle est équipée de fers similaires à ceux de la fraise à mortaiser mais montés de façon à obtenir une coupe en angle et non une coupe droite.

Fraise à rainurer à coupe hélicoïdale

6 Les machines à commande numérique sont très exigeantes du fait de leur polyvalence et des différents axes de travail de la tête. Les fraises qui équipent ces machines doivent répondre à un cahier des charges très lourd. Certaines peuvent être utilisées sur des défonceuses portatives, les fraises hélicoïdales en font partie. La géométrie complexe de ces fraises nécessite qu'elles soient en carbure massif. Les versions en carbure monobloc permettent de travailler les bois massifs et autres matériaux composites à forte densité. Les fraises à coupes ascendantes réduisent les effets de brûlure, tandis que les fraises à coupes descendantes permettent de maintenir la pièce en place sur les gabarits dotés d'une aspiration et offrent un bon état de surface de coupe. Le modèle ascendant-

descendant permet d'obtenir une finition impeccable sur les deux faces d'une pièce de bois massif mais, on s'en doute, le prix est assez élevé. Remarquez comment la fraise droite (sur la gauche de la photo) a chauffé.
Les modèles en HSS sont destinés aux essences de bois plus tendres en version coupe ascendante et permettent d'éviter les brûlures, tandis que les versions coupes descendantes sont plutôt réservées aux opérations de perçage et de découpe de matériaux spécifiques (par exemple sandwich aluminium/mousse).

Fraise droite à rainure oblique

7 Ce profil de fraise n'est pas exactement droit mais s'en rapproche très fortement, il est donc tentant de la déclasser. Cette fraise est destinée à un usinage particulier, pour les applications de travail du bois en presse sous vide.

Fraise pour matériaux plastiques

8 Il y a quelques années, on m'a demandé d'usiner des découpes dans des revêtements de sol en plastique pour y faire passer des gainages techniques de bureau. N'ayant pas eu la possibilité d'obtenir des fraises spéciales pour matières plastiques, j'ai détérioré le tranchant d'un grand nombre de fraises droites pour usiner les mille exemplaires demandés. Il existe différents dessins de mèche en fonction du type de plastique usiné, à vous de faire le bon choix.
Les matériaux acryliques supportent mieux d'être usinés avec des fraises à spirales à coupes multiples pour éviter de faire fondre le matériau pendant le travail.

Fraise extralongue

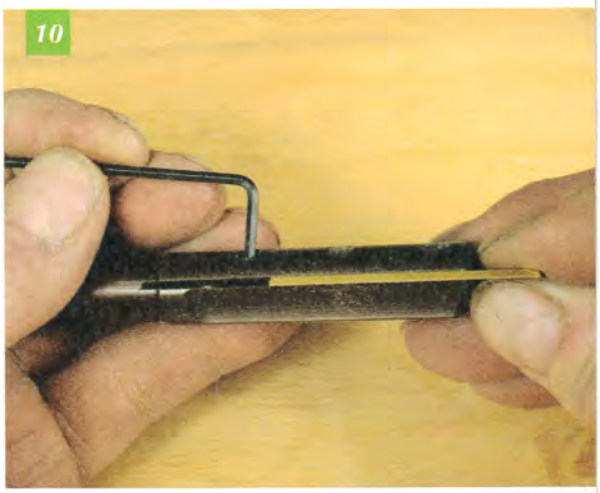
9 Cette fraise droite mérite d'être citée ici car elle n'est pas prévue pour un usage standard. Elle est donc plus longue que la normale et ne supporte pas les contraintes de travail du bois. Elle est destinée à l'usinage de matériaux creux ou alvéolaires qui n'offrent qu'une faible résistance.

Fraises à plaquettes

10 Il existe un grand nombre de fraises à plaquettes jetables ; toutefois, les modèles de fraises droites ont plusieurs utilisations évidentes. Les plus petites sont utilisées avec des machines portatives, tandis que les plus grandes seront plutôt montées sur des toupies ou

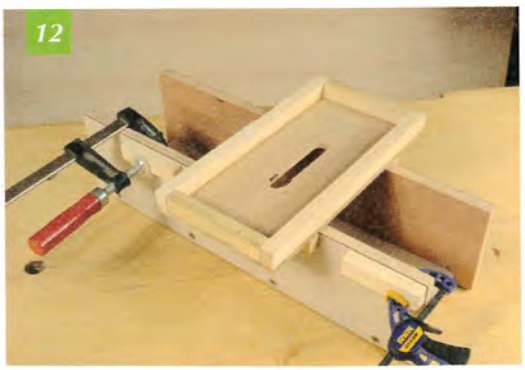
Usiner des matières plastiques peut déformer les chants de coupe, c'est pourquoi il est préférable d'utiliser une fraise spéciale.

La fraise droite (à droite) est d'une dimension standard bien plus courte (pour des raisons de sécurité) que la fraise à matériaux creux (à gauche).



Si vous usinez beaucoup de panneaux et de bois massifs, l'utilisation de fraises à plaquettes jetables est rentable.

Si vous n'avez pas de mortaiseuse, il devient alors indispensable d'avoir une défonceuse et une boîte à mortaiser. Vous pouvez même mortaiser des éléments coniques ou en angle.



Cette boîte à mortaise améliorée possède un chariot qui permet d'effectuer des mouvements latéraux pour de grandes mortaises. Les cales latérales permettent de délimiter la zone de mortaisage tandis que les cales de la boîte limitent la longueur de mouvement du plateau.

Si vous usinez les chants d'une planche dont le bois a tendance à éclater, je vous recommande d'utiliser une fraise à feuillurer pour obtenir un meilleur état de finition.

des machines stationnaires. Qu'il s'agisse de fraises à simple ou à double lame, les fers peuvent être retournés ou remplacés très rapidement à moindre coût.

Les plus utiles

Fraises à mortaiser

11 Ces fraises ne conviennent pas à tous les usages mais elles sont indispensables au travail de défonçage du bois, surtout si vous êtes fréquemment amené à usiner des rainures et des mortaises. Vous pouvez mortaiser à l'aide de deux guides, mais seulement si vos queues sont suffisamment longues, ce qui est rarement le cas. Aussi, je me suis récemment lancé dans la fabrication de gabarits « plateau » qui peuvent être utilisés en de nombreuses occasions, avec de grosses ou de petites défonceuses. Le plus gros avantage vient de ce que la défonceuse ne fraise que là où vous le souhaitez et dans les dimensions que vous avez déterminées.

12 J'ai repris l'idée d'une boîte à mortaise en « U », rajouté le plateau sur le dessus et posé des butées avec des serre-joints afin de limiter la zone de déplacement du plateau et de la défonceuse.

13 Le mouvement latéral qui détermine la profondeur de la mortaise peut être changé par l'intermédiaire de cales de différentes tailles qui déterminent la zone de mouvement.

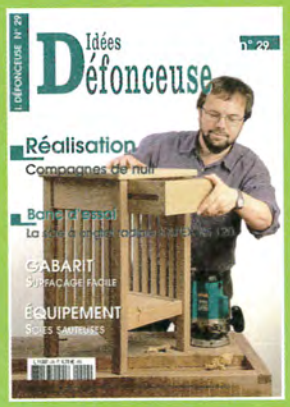
Fraises à feuillure

14 Une deuxième variété de fraise très appréciée des menuisiers est la fraise à feuillure, plus précisément celle à coupe hélicoïdale décrite précédemment. Si vous travaillez beaucoup les chants de vos panneaux ou même des bois tendres qui ont tendance à éclater en sortie de coupe, alors cette fraise peut vous permettre d'obtenir une belle coupe de finition. ■

Offre Spéciale

Idées Défonceuse

outils et projets bois



Complétez votre collection au prix exceptionnel de 4€ par numéro

Offre spéciale anciens numéros

☐ Oui, je désire recevoir le(s) ancien(s) numéro(s) :

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

+ 4€ de frais d'emballage et d'expédition par envoi.

au prix de :
4 € par numéro (DOM 4,50 € – Belgique, Luxembourg 5 € – Suisse 8,50 CHF)
Délai de livraison de 3 semaines. Offre valable jusqu'au 31/12/2013.

Je joins mon règlement de .....€ par :
Chèque bancaire ou postal, à établir à l'ordre de LIDS.
Carte bleue n° : |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
Expire fin : |_|_|_|_|
Les 3 derniers chiffres dans la zone signature
(au dos de votre carte) : |_|_|_|

Date et signature obligatoires :

Bon de commande à retourner sous enveloppe à :
LIDS/L'Atelier Bois
2, rue du Roule - 75001 Paris
Tél. : 01 42 21 88 22

ATB-182

- Belgique : DYNA MEDIA PROMOTION - 56 ESSELAER - B-1630 LINKEBEEK
- Courriel : public.action@skynet.be - Compte B.B.L. 310-0971429-60
- Suisse : EDIGROUPE SA - Case postale 393 - CH-1225 Chêne-Bourg
Tél./Téléc. : 02 380 71 75

Nom : _____

Prénom : _____

Adresse : _____

_____ Code postal : _____

Ville : _____

Téléphone : _____

Courriel : _____

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

Par John Bullar

Découvrez comment adapter des techniques familières qui permettent de reproduire les courbes naturelles du style Art nouveau, notamment dans la fabrication de chaises.

Les techniques

de l'Art nouveau

Les formes du mobilier Art nouveau s'inspirent des courbes naturelles d'éléments organiques. Aussi, pour ceux d'entre nous qui ont acquis les techniques du travail du bois sur des bases de lignes droites et autres assemblages à angles droits, l'approche de ces courbes naturelles peut sembler un peu délicate. Toutefois, à partir du moment où l'on accepte de se lancer dans le processus de fabrication de pièces et de leur assemblage, la mise en forme de ces pièces et leur ornementation est finalement plus évidente qu'il n'y paraît au premier abord.

Nous aborderons en deux parties bien distinctes les méthodes pour réaliser à la fois les structures du mobilier Art nouveau et leur ornementation à l'aide de techniques traditionnelles.

Conception structurelle

Même si l'Art nouveau privilégie le style, le mobilier se doit aussi d'être fonctionnel, ne serait-ce que pour supporter un usage quotidien. Dans certains cas, cela impliquera de faire des compromis. Il vous faudra choisir, non pas entre la forme la plus esthétique et la forme la plus solide, mais entre des formes qui tiennent compte des deux.

Le modèle que nous vous présentons ici est réalisé à partir de petites sections de noyer. Les angles de la structure permettent de conjuguer style et résistance, surtout si on la compare à celle d'un cadre rectangulaire classique.

La jonction triangulaire permet d'éviter une désolidarisation des joints d'assemblage.

Choix des assemblages

Il y a plusieurs façons d'assembler les éléments courbes pour réaliser un cadre. Le plus souvent, un ébéniste utilise simultanément plusieurs techniques d'assemblage sur un même projet, en fonction des angles, des dimensions et des tensions opérées sur les assemblages.

Il faut faire ces choix au moment du passage du croquis au dessin technique.

La méthode la plus répandue consiste à concevoir des assemblages à angles droits selon les techniques les plus traditionnelles telles que tenons et mortaises, puis de tailler les courbes en dissimulant la jonction de l'angle.

Cette méthode fonctionne plutôt bien pour les angles les plus droits. En revanche, dès que l'angle est plus aigu, les assemblages doivent être taillés pour limiter les points de tension en bois de fil, c'est là qu'apparaissent toujours les faiblesses.

L'utilisation de tenons flottants rend la tâche de l'alignement des épaulements en angle beaucoup plus simple.
Les surfaces d'épaulement peuvent être jointes bout à bout et largement retaillées avant de commencer l'assemblage.

CONCEPTION ARTISTIQUE

Reportez les plans à taille réelle de vos ensembles à l'aide d'un crayon ou d'un feutre effaçable sur des panneaux de mélaminé blanc.

Le mélaminé est ensuite débité en gabarits correspondant à chaque élément individuel des ensembles.

La réalisation d'un meuble commence toujours par des esquisses et des croquis qui seront travaillés pour devenir des plans à échelle réduite. Pour finir, les plans et les maquettes des pièces à taille réelle (échelle 1) sont dessinés au crayon ou au feutre effaçable sur des panneaux de mélaminé.
Une maquette pour un ensemble rectangulaire implique de reporter l'ensemble sur une grande planche qui recueillera les schémas des assemblages et les dimensions verticales, tandis qu'un ensemble courbe peut être fait sur toute la longueur. Assez logiquement, il faut deux vues pour une chaise, une pour le côté et une pour la face ou l'arrière.
Même si l'Art nouveau privilégie le style en premier, le mobilier se doit aussi d'être fonctionnel, ne serait-ce que pour supporter un usage quotidien.

Une fois ces gabarits reportés sur vos pièces de bois massif, taillez celles-ci à la scie à ruban (ici sur du noyer).

Les détails les plus fins sont taillés lors d'une deuxième passe, avec la scie à ruban équipée d'une lame plus fine.

DÉCOUPE DES MOTIFS

Les panneaux de mélaminé peuvent ensuite être découpés en gabarits à l'aide d'une scie à ruban ou, au besoin, d'une scie sauteuse ou à chantourner. Chaque gabarit, utilisé pour reporter une forme sur la pièce de bois, correspond à une forme courbe d'un des éléments de la chaise.
Au moment du report des formes, il est essentiel de vérifier le sens du fil du bois en gardant deux points à l'esprit : le fil du bois doit accompagner le plus esthétiquement possible la forme de chaque pièce ; chaque élément – comme chaque assemblage – doit comporter le moins possible de bois de fil (qui pourrait casser à cause de la tension). Le premier travail consiste à débiter les pièces en laissant une surcote ; pour cela, je me fonde sur l'extérieur de la ligne de traçage que je fais au marqueur, puis je retravaille les détails les plus fins lors d'un deuxième passage à la scie à ruban équipée d'une lame fine pour bien suivre les courbes.

Sur ce projet, des tenons flottants, taillés à l'aide d'une lamelleuse à Domino® ou au ciseau pour les moins accessibles, ont été utilisés chaque fois que cela a été possible.

Les assemblages principaux sont encollés à angle droit, tandis que les assemblages secondaires sont temporairement montés à blanc.

Les assemblages à mi-bois sont taillés en angle afin d'accompagner la diagonale de la courbe, ce qui permet aussi de renforcer la solidité de la structure.

ASSEMBLAGE EN 3D

La réalisation de cadres Art nouveau requiert surface autant que profondeur et implique de faire des assemblages en angle dans deux directions, afin de pouvoir faire se croiser deux éléments l'un au-dessus de l'autre. Si la production de série nécessite l'utilisation de gabarits afin de réussir ces jonctions du premier coup, un gabarit n'est pas justifié pour ce que nous avons à faire ici.
La méthode classique consiste à mesurer les angles et les dimensions de croisement des pièces, puis à couper ces dernières le plus précisément possible. On obtient parfois de petites erreurs qui prennent la forme de légers écartements sur les assemblages ; pour obtenir un assemblage parfaitement jointif, il est préférable de procéder à un alignement des chants lors de l'assemblage à blanc (voir la photo ci-contre à droite de la reprise des assemblages). Une bonne façon de procéder consiste à passer une scie à main fine au niveau de la jonction. Retirez délicatement la matière pour que l'assemblage puisse se faire sans jeu.

Tenons flottants

Les tenons flottants sont de simples morceaux de bois rectangulaires que l'on ajuste dans deux mortaises.
Cette technique est utilisée depuis des siècles par les ébénistes pour la conception ou la réparation d'assemblages délicats (notamment en courbe). Elle offre la possibilité de bien aligner ces assemblages, car les opérations d'épaulement et de tenonnage sont isolées l'une de l'autre.
Les systèmes à Domino® sont destinés à l'exécution d'alignements et de mortaises pour des tenons flottants, ce qui fonctionne plutôt bien pour les grands assemblages droits. Lors de l'usinage de petites pièces, il est préférable de fixer la pièce et l'outil bien à plat avec des serre-joints pour maintenir le bon alignement durant la coupe.

Même si vous n'avez pas de fraiseuse à lamelles ou si les dimensions de l'assemblage vous empêchent de l'utiliser, il reste préférable d'utiliser la technique des tenons flottants pour les assemblages en angle.
Vous pouvez aussi utiliser des méthodes plus traditionnelles pour tailler vos mortaises, telles qu'une mortaiseuse à bédane carré ou un ciseau à main.

Assemblages croisés

De par sa conception même, le design Art nouveau requiert souvent de faire se croiser des éléments les uns sur les autres. Pour y parvenir avec le maximum de précision, l'assemblage par recouvrement ou à mi-bois en angle reste la meilleure option. Toutefois, il est préférable de prévoir cet assemblage au dernier moment pour éviter que les autres assemblages, une fois taillés, n'exercent une tension excessive sur celui-ci.

Les différents éléments sont façonnés à l'aide d'une défonceuse montée sous table et d'une fraise munie d'un guide.

La fluidité des courbes, des arcs et autres arrondis est retravaillée à l'aide d'un wastringue.

Une reprise des assemblages est effectuée à l'aide d'une scie fine, dont on fera courir le trait tout autour du tenon pour nettoyer l'épaulement et en assurer la parfaite jonction.

Après encollage des ensembles, les pièces sont nettoyées à l'aide d'un racloir.

SOUS-ASSEMBLAGE

Essayez autant que possible de construire la structure en travaillant par sous-ensembles, que vous pourrez compléter indépendamment avant le montage final.

Formes arrondies

Les fraises avec guide sont parfaites pour cette première étape de transformation d'une arête à angle droit en profil arrondi. Ce travail peut être fait aussi bien à la défonceuse à main levée (il suffit alors de bien fixer les pièces sur l'établi) qu'à la défonceuse montée sous table.

Courbes fluides

Donner un profil Art nouveau harmonieux à votre structure est difficile. Le résultat brut produit par une fraise de défonceuse n'est pas suffisant. Il faut donc améliorer le profil de la courbe avec des outils à main, un wastringue ou des limes et des râpes.

Après l'encollage mais avant la finition, il vous faudra nettoyer soigneusement au racloir la surface de chacun des éléments.

Le dossier courbe de la chaise est débité à la scie à ruban dans une pièce de chêne.

Les surfaces convexes et concaves sont ensuite reprises à l'aide d'un rabot courbe.

Les bords inférieurs et supérieurs qui serviront à la décoration sont taillés à la scie à ruban.

SCULPTURE EN BAS-RELIEF

Certaines œuvres Art nouveau comportent des sculptures élaborées, mais nous n'aborderons pas le sujet dans cet article. En contrepartie, nous allons voir comment sculpter un bas-relief pour orner les surfaces d'un panneau courbe. Si les sculpteurs les plus expérimentés préfèrent s'attaquer à des motifs plus complexes, je vais pour ma part plus volontiers m'en tenir à un motif déjà testé par le passé et repris sur une vieille pièce de mobilier où j'avais pu étudier le style de la frappe du sculpteur.

Panneaux courbes

Un panneau courbe, ou un dossier pour le dos d'une chaise, peut être construit de plusieurs façons. Le lamellé-collé ou une courbure à la vapeur peuvent être envisagés mais, si vous voulez sculpter le panneau, il est préférable d'utiliser un panneau de bois massif. De cette façon, vous éviterez les problèmes de report de tension ou de zone de collage dans le panneau. Le sciage de courbes légères dans une pièce de bois massif demande une scie à ruban bien réglée. Il est toujours préférable, lors de telles coupes, d'avoir suffisamment d'espace entre la table et le guide supérieur de la lame afin de ne pas faire travailler la machine au maximum de ses capacités. Il est impératif que la table et la lame soient rigoureusement d'équerre. Cette donnée est même plus importante que l'alignement de la table elle-même, et il vous faudra peut-être faire basculer la table de quelques degrés pour obtenir un équerrage parfait. La lame devra avoir des dents bien affûtées et être correctement tendue (ni trop ni trop peu) afin de ne pas fausser la coupe.

La courbe est taillée par une avance lente et régulière sur la lame, en évitant toute pression excessive pour que les dents aient bien le temps de dégager la sciure du trait de coupe.

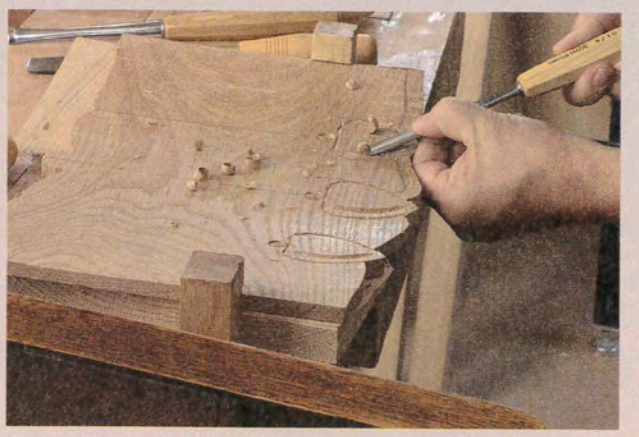
Les deux faces sont ensuite reprises à l'aide d'un rabot courbe, d'un wastringue ou de n'importe quel rabot électrique.

Sculpture simple

Fondée sur une taille à partir de copeaux fins en bas-relief que l'on retrouve sur des chaises ou des meubles à panneaux de styles régionaux, l'ornementation utilisée sur ce projet est caractéristique de l'Art nouveau.

Le motif est taillé avec quelques gouges droites et spatulées longues. Le contour est tracé au crayon pour les éléments du motif floral.

Repérez vos motifs au crayon avant de passer à la sculpture.



Les motifs Art nouveau en bas-relief sont sculptés à l'aide d'un petit kit de gouges.

Sur des bois à fil dense, comme sur cette planche de chêne, il est préférable de sculpter perpendiculaire au fil plus que de chercher à rester dans le droit fil.

Étant donné qu'il s'agit d'un motif en profondeur se répétant, il est préférable de faire une matrice test et de bien la finaliser avant de passer à la sculpture du panneau.

Du bois au fil bien droit mais débité en courbe présente un fil moins uniforme en surface. Sculpter dans le sens du fil peut vous occasionner quelques difficultés, tandis que sculpter à la perpendiculaire ne présente pas de problème majeur.

Passez une laque teintée à la bombe puis, une fois qu'elle est sèche, égrenez l'ensemble à la laine d'acier.

Par Michael Huntley

Revenons quelques instants sur le vernis tampon et redécouvrons pourquoi cette finition, qui n'a pas son pareil, mérite que l'on prenne le temps de la maîtriser.

Le vernis tampon

a-t-il encore un intérêt ?

Les techniques anciennes peuvent parfois sembler mystérieuses et obscures pour qui fait de l'ébénisterie au XXIe siècle. Le vernis tampon – aussi appelé par nos amis anglais vernis français – appartient à cette catégorie.

Il n'est pas obligatoire que le vernis tampon soit brillant, mais cette brillance permet de renforcer l'aspect chaleureux d'un meuble.

Mais tout d'abord, éclaircissons quelques points de terminologie généralement problématiques... Le vernis tampon est simplement une technique particulière d'application de gomme-laque pour la finition d'un meuble. Un vrai vernis tampon requiert d'être très méticuleux afin d'obtenir un glacis vraiment brillant et lisse. On peut toutefois, en utilisant les mêmes produits, obtenir une finition très proche et tout aussi durable. Le gros avantage de la gomme-laque est sa réversibilité et la possibilité d'être passée sur un ancien vernis. La nouvelle résine adhérera à l'ancienne pour peu que la surface ait été correctement préparée, ce qui permet de reprendre les marques qui surgissent régulièrement sur les dessus de table.

Procédé

Ma version simplifiée de la recette du vernis tampon est un mélange de gomme-laque et d'alcool... Il n'y a aucun intérêt à appeler cela un vernis tampon si vous ne cherchez pas à obtenir un fini miroir. Je parle ici de procédé, car toutes les étapes sont intégrées. Bouche-porage, mise à la teinte, coloration, brunissage – aussi bien pour les opérations d'entretien ou de restauration – font partie du même procédé et utilisent des éléments compatibles entre eux. Si vous comparez la gomme-laque à d'autres finitions, vous obtiendrez un bien meilleur résultat même si d'autres finitions sont plus faciles à mettre en œuvre ou plus résistantes. Ainsi, les finitions huilées par exemple sont certes beaucoup plus faciles à mettre en œuvre, mais la couche de finition ne peut pas être teintée, pas plus que l'on ne peut reprendre une rayure ou un éclat avec de l'huile ; tandis qu'avec la gomme-laque, on peut facilement résoudre ce type de problèmes. De plus, une gomme-laque appliquée par un ébéniste il y a vingt ans pourra aisément être reprise à d'autres époques par d'autres personnes. On ne peut pas en dire autant des finitions huilées, ni des autres types de vernis.

Application

Pour bien appliquer le vernis, il vous faut un applicateur efficace, c'est le tampon à gomme-laque. Transvasez la gomme-laque dans un flacon verseur bien propre, puis imbibez votre tampon. C'est ce qu'on appelle « charger » le tampon. Vous êtes maintenant prêt pour appliquer votre vernis sur la surface. C'est aussi le moment pour appliquer une sous-couche, égrenée une fois sèche au papier abrasif huilé

Appliquez le tampon avec un mouvement tout en légèreté, comme celui d'un avion qui décolle.

grain 240 ou 320, voire 800 ou 1000 en fonction de l'épaisseur de finition et de l'aspect du grain que vous souhaitez obtenir. Mais sous-couches et bouche-pore devront attendre d'autres numéros pour être abordés plus en détail, car nous n'aurons pas la place de tout traiter ici.

Entretien

Vous allez me demander s'il est compliqué de préserver une finition à la gomme-laque ? Eh bien, il faut tout d'abord considérer la fréquence d'utilisation de la surface (usure légère ou forte, paroi verticale ou horizontale). Les surfaces à utilisation peu fréquente ou les surfaces verticales sont donc plus faciles à entretenir. Le vernis tampon donne un lustre plaisant aux surfaces traitées, peut recevoir une teinte si nécessaire et ne demande qu'une couche de cire comme dernière passe de finition. En cas de rayure ou autres dégâts similaires, il est possible de reprendre la texture et la couleur sans avoir à décaper intégralement la surface. Vous aurez simplement besoin de décirer la surface, comme c'est généralement le cas pour toutes les finitions. Les surfaces horizontales confrontées à des usures légères n'auront besoin que d'une petite reprise à la gomme-laque, de la même façon que les surfaces verticales.

Polyvalence

Les surfaces à usage intensif, telles que des tables de salle à manger, ont besoin d'un traitement plus élaboré. Il leur faut en effet une quantité plus importante de vernis et de cire. La cire permet de protéger les surfaces des projections d'eau. Étant donné qu'il n'existe aucune gomme-laque totalement résistante à l'eau, à l'alcool et à la chaleur, il vous faudra faire très attention à vos surfaces et prévenir tout type d'agression à l'aide de sous-verres, sets de table et autres dessous-de-plat. Les risques les plus fréquents restent les taches d'eau et d'alcool. Si vous les essuyez rapidement, les réparations ne sont généralement pas trop compliquées et ne consistent qu'en un léger égrenage au papier abrasif très fin, avant une éventuelle reprise de la coloration et de la surface à la gomme-laque. En revanche, si vous laissez passer trop de temps, les dégâts seront plus importants et vous devrez nettoyer l'intégralité de la surface avec de l'alcool fin à vernir et refaire la finition avec une nouvelle couche de gomme-laque.

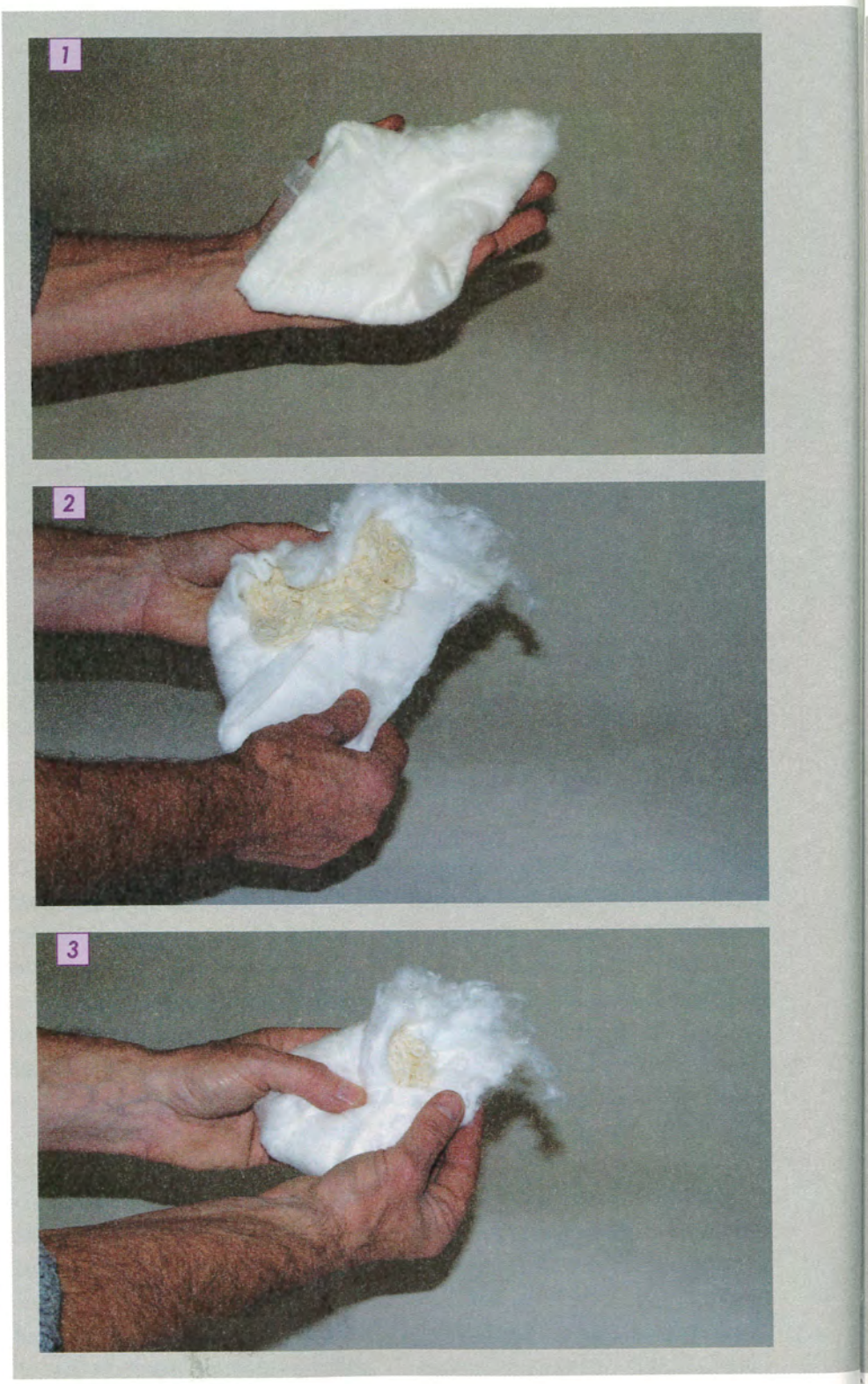
Souvenez-vous que la gomme-laque prend beaucoup de temps à sécher, c'est pourquoi vous devrez laisser passer au moins huit semaines avant de pouvoir déposer de nouveau des objets sur la surface que vous venez de reprendre.

En conclusion, je dirai que la gomme-laque nécessite patience et compréhension mais permet de faire des réparations sans devoir tout reprendre, ce qui est tout de même très appréciable.

Ingrédients et préparation

Pour un vernis à la gommelaque, il vous faut :
- *des paillettes de gommelaque (ou Shellac),*
- *de l'alcool,*
- *un pot en verre.*

J'utilise de l'alcool ménager, mais vous pouvez utiliser presque n'importe quel alcool dénaturé ou de l'alcool fin à vernir. Pour ma part, je préfère utiliser des alcools raffinés que l'on trouve facilement dans le commerce sans avoir à aller dans une droguerie spécialisée.
Versez tout bonnement l'alcool sur les paillettes de Shellac et remuez le pot toutes les heures environ. Généralement, je prépare mon mélange dans la journée et je le laisse reposer toute la nuit pour pouvoir l'utiliser dès le lendemain matin.



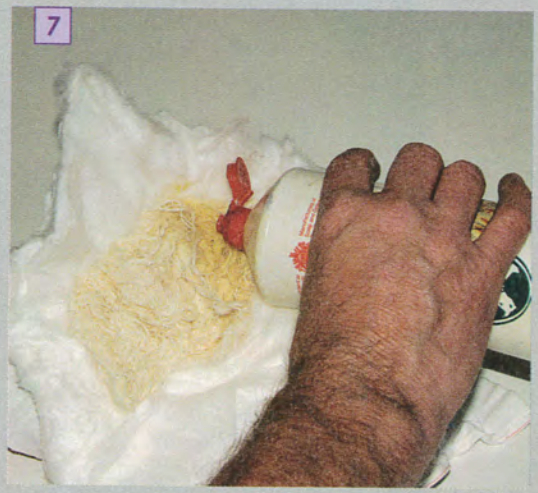
Méthode

1 Prenez une bonne surface de ouate de rembourrage et formez un losange avec un linge.

2 Placez une petite quantité de coton à mécher au centre du losange et donnez du gonflant à l'ensemble.

3 Reformez le losange avec le coton à mécher bien au centre.

4 Prenez un carré de tissu de coton propre d'une bonne vingtaine de centimètres de côté et placez-le sur le losange de ouate. Ne serrez ni ne tassez rien pour l'instant.



5 Retournez l'ensemble et pincez la masse entre vos doigts comme sur la photo. Maintenez votre index bien droit. Tirez un coin du linge au niveau de l'index et appliquez-lui une rotation pour le faire tourner sous vos autres doigts. Vous devez obtenir une forme en pointe.

6 Une fois cette première pointe obtenue, vous pouvez l'améliorer en faisant un deuxième pli par en dessous. Rabattez les deux coins restants pour les coincer dans le pli.

7 Pour « charger » votre tampon, ouvrez-le et versez le vernis sur le coton à mécher à l'aide d'un flacon verseur. Refermez votre tampon en refaisant les plis de départ.

8 Votre tampon est prêt à être utilisé.

Texte : Charles Julien
Photos : Charles Julien et fabricant

Saturateur

Obbi'eau sat

Un nouveau saturateur pour bois en phase aqueuse.

Un saturateur à l'eau alkyde acrylique pour l'extérieur.

Le produit est disponible en 1,5 et 25 litres.

Le nouveau produit proposé par la marque Obbia, « Obbi'eau sat », est un saturateur pour bois en phase aqueuse.

Présentation/domaines d'utilisation

Ce saturateur est hydrofugeant, oléofugeant contre les taches grasses et ralentit l'encrassement des surfaces de bois exposées. D'aspect mat satiné, il évite le grisaillement du bois et fait ressortir son veinage. Il est utilisable en extérieur sur tous les bois (résineux autoclavés ou non, feuillus, bois exotique et bois composite). Formulé avec des résines en émulsion, sa faible viscosité autorise une profonde pénétration dans le bois et une protection durable. Il peut être utilisé sur des supports aussi divers que le mobilier de jardin, les lames de terrasse, les lambris, les palissades, les barrières, les portails etc. Le produit est livré de série en trois couleurs

de base (gris, ipé et incolore), mais d'autres teintes peuvent être préparées à la demande.

Mise en œuvre/application

Obbi'eau sat ne peut être appliqué que sur des bois sains, secs (taux d'humidité < 18 %), dépoussiérés et dégraissés si nécessaire. Il est recommandé de laisser les bois neufs exposés aux intempéries sans traitement un ou deux mois pour faciliter la pénétration du produit. Les bois anciens devront être débarrassés des vieilles peintures, vernis, cire, huile et éventuellement décapés avant l'application du produit. Suivant la classe d'utilisation et la nature des bois, il peut être nécessaire d'appliquer auparavant un produit de traitement (insecticide, fongicide). Obbi'eau sat s'applique à saturation pour la première couche à la brosse, au rouleau ou au pistolet. Une deuxième application est possible soit après le séchage complet, soit humide sur humide. L'entretien de l'incolore doit se faire deux fois par an (au moins les premières années), au printemps et à l'automne, mais avec une teinte une seule fois suffit. La seule précaution d'emploi est de ne pas utiliser Obbi'eau sat par forte chaleur et sur bois gelés.

D'aspect opaque, le produit doit être soigneusement remué avant son application.

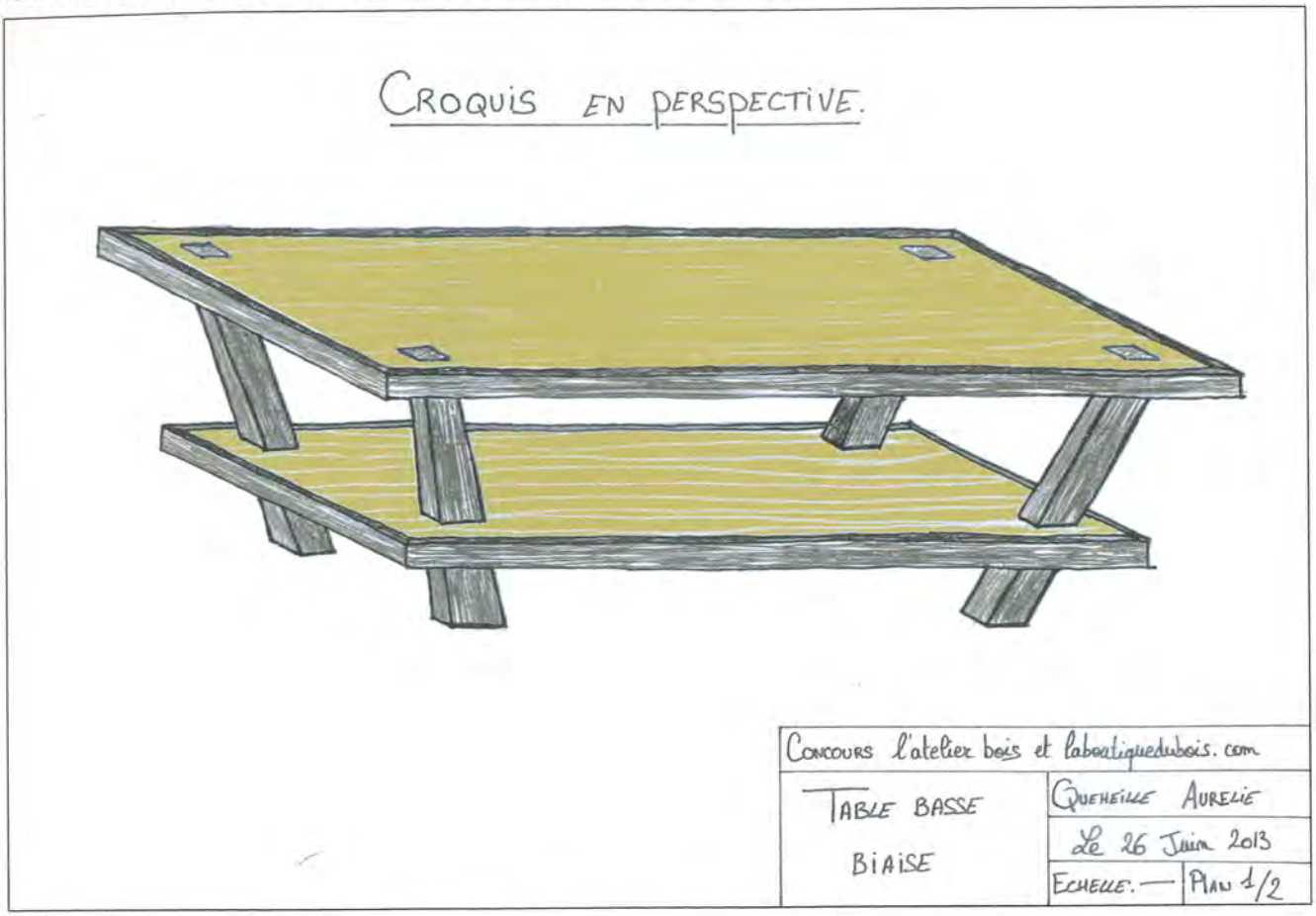
Une application facile pour un résultat immédiat et spectaculaire.

Contact

Obbia SA
19190 Aubazines
Site internet : www.obbia.fr

Fiche technique

Caractérisation des produits de peinture (norme NF T36-005)	*Famille 1, catégorie 4a (alkyde séchage à l'air)*
Présentation	*Combinaison de résines alkydes et acryliques en émulsion, aspect laiteux ou coloré*
Extrait sec en poids	*22 % (NF T30-070)*
Masse volumique	*1,02 g/cm³ environ selon la teinte à 20 °C (NF T30-020-1)*
Point éclair	*Non*
Teneur en COV (directive 2004/42/CE)	*Sous-catégorie du produit : A/g type PA* *Teneur maximale : 30 g/litre* *Teneur pour Obbi'eau sat : 23 g/litre*
Pouvoir couvrant théorique	*10 à 12 m²/litre suivant la nature et l'état de surface des bois*
Séchage	*Complet en 24 heures, ou plus suivant le nombre de couches, les conditions d'application, la température, l'humidité, la ventilation du local. L'application entre couches est de 30 minutes minimum.*
Nettoyage des outils	*Eau et eau savonneuse*
Conditionnement	*Bidons de 1,5 et 25 litres*
Conservation	*1 an en emballage d'origine non ouvert. Garder à l'abri du gel et de la chaleur.*



Troisième gagnant :

Une table basse « biaise »

Le troisième gagnant du concours organisé par L'Atelier Bois, *en partenariat avec laboutiquedubois.com, est une gagnante et il s'agit de mademoiselle Aurélie Quéheille qui nous a envoyé les plans d'une jolie table basse biaise jouant sur les perspectives.*

L'objectif du concours était de présenter un projet de réalisation le plus « design » possible, en vous appuyant uniquement sur le catalogue de produits bois présenté sur le site laboutiquedubois.com. Ces projets de réalisation pouvaient prendre n'importe quelle forme : meubles, bureau, étagères, cuisine, table, parquet, escalier, menuiserie, charpente...

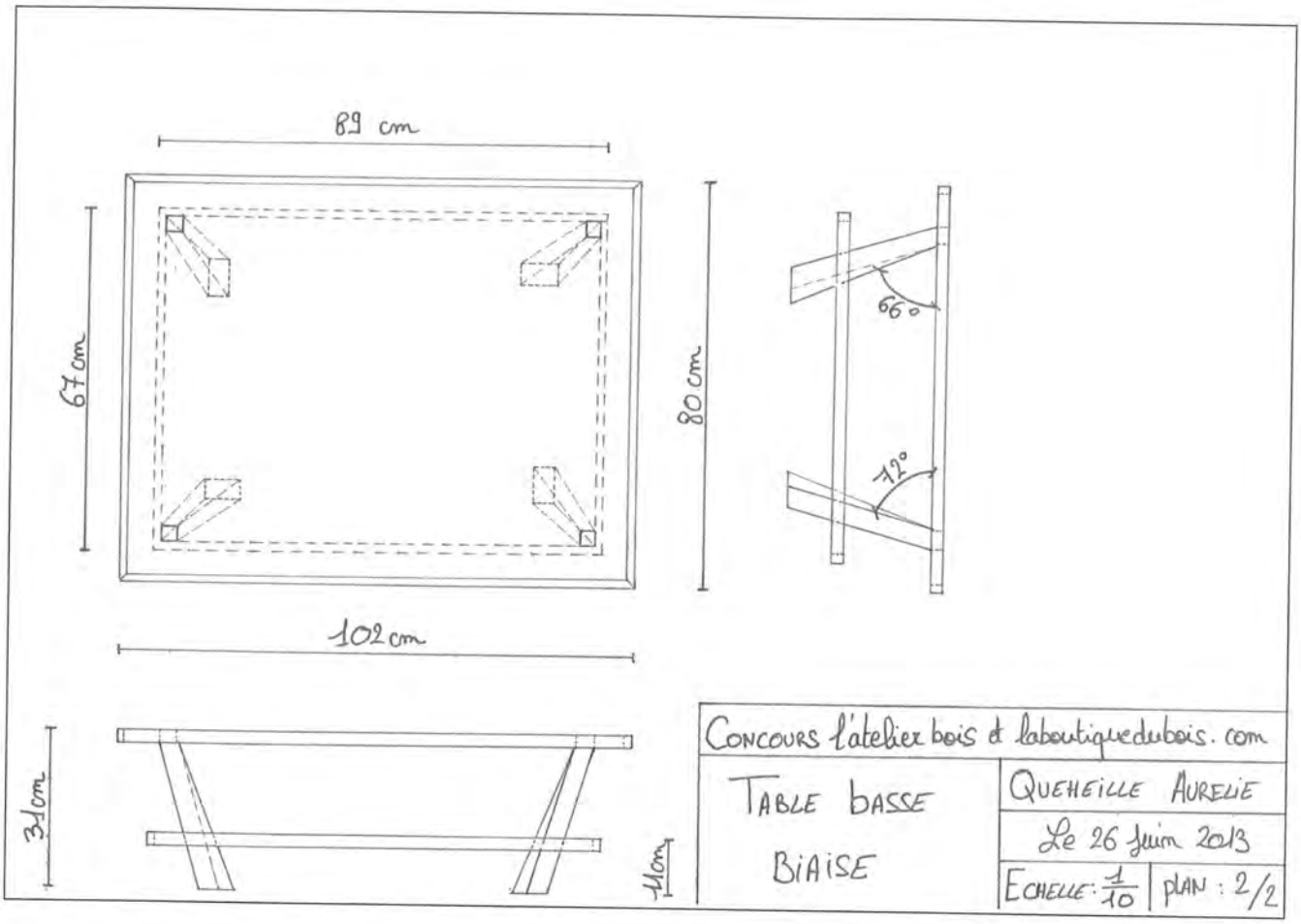
Note d'intention

Aurélie présente son projet comme étant « une table basse de salon destinée à servir quotidiennement pour deux personnes au moins. L'idée de départ est d'allier sobriété et originalité tout en restant fonctionnel ; sobre par le choix de matériaux nobles et naturels *(chêne et érable, ndlr)*, original par l'inclinaison des pieds gainés sur une face donnant l'illusion que la table penche sans perte de stabilité. Les quatre pieds sont d'une seule pièce et traversent les deux plateaux. Le second plateau répond au côté fonctionnel, il permet de stocker ou juste poser des magazines, des verres... L'ensemble sera protégé par plusieurs couches de vernis mat incolore et le chêne sera teinté en noir à l'ammoniaque. Cette table est destinée à un salon spacieux avec une ambiance majoritairement blanche, et surtout lumineux ».

Principes généraux

Table basse – dimensions hors-tout : 1 020 mm x 800 mm x 310 mm.

Les plateaux sont des panneaux d'érable qui reçoivent une ceinture fine de chêne teinté à l'ammoniaque.

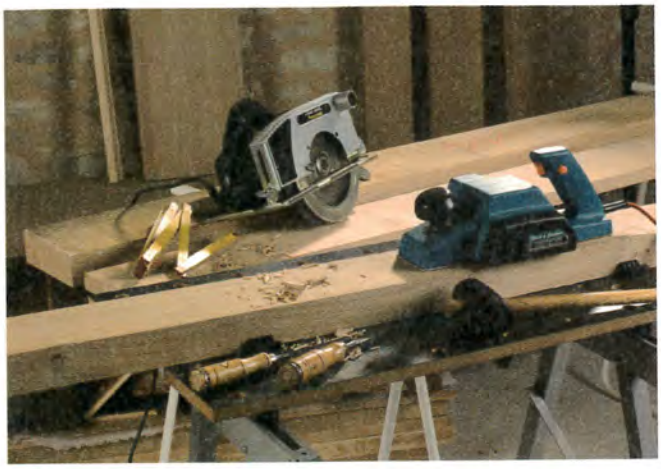


Les pieds sont aussi en chêne teinté à l'ammoniaque. La forme conique des pieds est obtenue par un jeu d'angle à 60° sur les faces internes et à 72° sur les faces externes. Le second plateau est placé à une dizaine de centimètres du sol. Les baguettes qui ceinturent les plateaux seront redélignées à 15 x 26 mm dans le plateau de chêne. Les grands côtés (dans le sens du fil) seront simplement collés, puis les petits côtés (par bout) seront maintenus par une fausse languette, puis collés. Pour ce qui est des pieds, ils seront débités en deux parties, recollés ensemble au moment de l'assemblage final. La section finie, en queue de billard sur une face, fera 40 x 70 mm en base pour finir à 40 x 30 en tête. La finition se fera à la raboteuse, à l'aide d'un gabarit à la pente. Les repos droits d'un centimètre sur chaque assemblage des pieds dans les plateaux assureront la bonne tenue de l'ensemble et donneront l'illusion d'une section carrée de 30 x 30 mm, où ils déboucheront sur le dessus de la table...

Fiche de débit

Désignation	*Essence*	*Quantité*	*Dimensions en mm (L x l x ép.)*	*Commentaire*
Plateau supérieur	*Érable*	*1*	*1 020 x 820 x 26*	
Plateau inférieur	*Érable*	*1*	*890 x 670 x 26*	
Baguettes grands côtés plateau supérieur	*Chêne*	*2*	*1 020 x 15 x 26*	*Détail à partir d'un panneau de chêne de dimensions : 1 030 x 400 x 40 mm*
Baguettes petits côtés plateau supérieur	*Chêne*	*2*	*790 x 15 x 26*	*"*
Baguettes grands côtés plateau inférieur	*Chêne*	*2*	*890 x 15 x 26*	*"*
Baguettes petits côtés plateau inférieur	*Chêne*	*2*	*640 x 15 x 26*	*"*
Pieds	*Chêne*	*4*	*150 x 150 x 35*	*"*

la boutique du bois.com



Laboutiquedubois.com

Laboutiquedubois.com, c'est un site de vente en ligne qui propose des panneaux de différentes essences, épaisseurs et qualités pour tous les projets de bricolage, d'aménagement et de décoration en bois massif : plan de travail, marche d'escalier, étagère, bibliothèque, bureau... Des poutres en chêne ou en douglas dans des formats standard ou mis à dimensions pour la réalisation de plafonds à la française ou la création d'auvents, de charpentes, d'encadrements de porte... Mais aussi des huiles et des vernis pour le traitement du bois et des accessoires pour réaliser les assemblages bois.

Le site en ligne répond à chaque besoin, avec un choix très large de produits bois mis à vos dimensions et livrés à domicile (dans un délai de 8 à 20 jours, selon la commande – livraison gratuite à partir de 300 euros).

5 raisons d'aimer laboutiquedubois.com...

- *Cliquez, c'est acheté et livré : fini le duo galère « transport-découpe ». On commande en fonction de son projet bricolage. C'est simple et pratique.*
- *Des économies garanties : grâce au service sur mesure, on ne paye que ce dont on a besoin.* Exit *les surplus de bois !*
- *C'est plus qu'une boutique en ligne : le service est assuré par des professionnels passionnés du bois qui répondent précisément à vos besoins en matière de projet bois.*
- *Une approche développement durable : sensible à la préservation des ressources naturelles et au développement durable, l'équipe de laboutiquedubois.com a sélectionné une majorité de produits écocertifiés. Elle a choisi de faire passer à sa chaîne de contrôle des audits rigoureux pour être à la fois certifiée FSC® (Forest Stewardship Council – traçabilité des produits) et PEFC™ (Pan European Forest Certification – garantie que le bois est issu de forêts gérées durablement). Les produits concernés sont facilement repérables, dotés des logos respectifs.*
- *Des créations originales : laboutiquedubois.com n'hésite pas à s'inspirer de réalisations exclusives créées par les élèves de la célèbre école Boulle (École supérieure des arts appliqués/Lycée des métiers d'art, de l'architecture intérieure et du design).*

... et son interactivité

Découvrez le blog de laboutiquedubois.com avec « Les trucs et astuces », des informations sur l'actualité de l'univers du bois, et un espace d'échanges entre bricoleurs et amoureux du bois.
www.laboutiquedubois.com/blog/

DAMATOMACCHINE®
MACHINES À BOIS ET MÉTAL

"Combinée à bois 5 fonctions"

€ 899,00 (TTC)

" Ponceuse à ruban BDS 9"

€ 423,00 (TTC)

Demandez le catalogue gratuit et la nouvelle promotion!

"Volants en Fonte de 400 mm"

€ 803,00 (TTC)

"Combinée Discovery 1500 Wagon"

€ 2.050,00 (TTC)

"Mini Tours à Métaux EDISON"

€ 649,00 (TTC)

"Tour à bois TORNADO"

€ 375,00 (TTC)

DM Italia S.r.l. - DAMATOMACCHINE® -
http:// www.damatomacchine.fr - email: info@damatomacchine.com
Rue Tevere n°27 - 21057 Olgiate Olona (VA) - ITALIA - TEL. +39 0331 333433 - FAX +39 0331 321712

POLYBOIS PARIS MACHINES

Devenez pro pour 1€ de plus*

*Du 15 octobre 2013 au 15 décembre 2013, la version Pro pour un euro de plus pour tout achat d'un combiné HX 310 ou NX 310

ROBLAND Designed for you !

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

WWW.LUXOUTILS.COM

DESTOCKAGE OUTILLAGE LUREM

TÉL. : 00 352 263 117 45
info@luxoutils.com

LOGOSOL

LOGOSOL SH410

Rabotez et refendez en un seul passage !

France
Tel: 09 60 04 82 14
Autres pays
Tel: +46 (0)611 182 90

www.logosol.fr • info@logosol.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

LES ALIZIERS FORMATIONS BOIS

Journées Portes Ouvertes
du 04 au 08 Novembre 2013

Pendant 5 jours LES ALIZIERS vous accueillent au cœur de ses stages :
Sculpture, Restauration de meuble et Tournage.

FORMATIONS COURTES & LONGUES (dont CAP)

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

Par Harry Wells

Une table et un banc

avec un CNC

Laissez-vous tenter par la réalisation de cette table et de ce banc au motif organique grâce à un centre d'usinage à commande numérique.

Ce projet, qui s'inspire de la nature et de ses courbes organiques, a été conçu pour tester et exploiter les capacités d'un centre d'usinage à commande numérique à trois axes. J'ai découvert les principes du centre d'usinage à commande numérique dans un cabinet de design, et c'est avec ce projet que je me suis spécialisé dans la réalisation de motifs décoratifs en 3D.

La table et le banc sont un vrai challenge pour qui aime les détails cachés.

Cet ensemble a été inspiré par les motifs que laisse l'océan sur le sable quand il se retire à marée basse. Ce motif en trois dimensions permet d'interpeller le spectateur aussi bien d'un point de vue esthétique que tactile ou visuel.

Le motif de la face intérieure de la table est reproduit sur la face extérieure du banc.

L'ensemble est en bois de chêne blanc d'Amérique et permet de recevoir jusqu'à six personnes.

Cette table et ce banc sont un projet de fin d'études d'Harry Wells sur les centres d'usinage à commande numérique.
Sachez qu'il existe en France un grand nombre de formations sur la programmation, la conduite et le réglage de machines à commande numérique, sans avoir à entreprendre de longues études supérieures. Les informations sont facilement disponibles sur Internet ou auprès des centres d'information et d'orientation et des centres de formation professionnelle.

PRÉPARATION DES BOIS

1 Deux mètres cubes de chêne blanc étaient en réserve, ce qui convenait parfaitement pour ce projet. Des planches déjà bien débitées sont beaucoup plus faciles à mettre en œuvre pour le rabotage.

2 Les planches de bois ont été passées à la raboteuse et ramenées à 45 mm d'épaisseur. Il ne faut pas descendre sous la limite des 45 mm, au risque de faire surgir des points de faiblesse dans la structure des panneaux lors des opérations de toupillage.

3 Une fois que chaque face a été dressée, les pièces sont posées sur des tasseaux pendant une nuit pour permettre à l'humidité du bois de se répartir uniformément et laisser le temps au bois de se stabiliser.

4 Les planches sont collées puis mises sous serrage pendant 24 heures pour obtenir une bonne prise. En raison de la prise rapide de la colle, il est essentiel de ne pas perdre de temps ni de se tromper lors de l'assemblage à l'encollage. Une fois que la colle est complètement sèche, il ne reste plus qu'à enlever les excédents et à bien nettoyer l'ensemble avant de l'envoyer à l'usinage. Il est très important que la surface soit la plus lisse possible pour pouvoir bien adhérer sur le plateau de fixation par dépression de la machine à commande numérique.

5 Étant donné les dimensions hors normes, il est préférable de fixer l'ensemble avec des vis. Il est important d'assurer un bon maintien sur la planche martyre afin de supprimer tout mouvement pendant l'usinage. L'usinage pouvant durer jusqu'à 4 heures par session, il est préférable que tout soit bien fixé avant.

6

8

7

9

PREMIER USINAGE

6 La phase de démarrage de l'usinage commence par une passe de dégrossissage, ici sur la face interne de la table. Cette passe est destinée à retirer grossièrement le surplus de matière.

7 Cette passe de dégrossissage ne sert pas uniquement à retirer de la matière, mais aussi à créer les contours bruts du design retenu.

USINAGE DE FINITION

Il faut donc compléter cette première mise en forme, et c'est ici que tout commence vraiment. Pour cette étape, il faut changer l'outil de coupe par une fraise hélicoïdale à bords arrondis afin d'obtenir le bel état de surface des courbes du motif. Le motif en forme de vague est usiné par la fraise, qui court le long du bois en passes successives de 1 mm pour garder l'aspect de douceur de la finition.

8 Les profils des assemblages de la table et du banc sont usinés lors de cette étape.

9 Les motifs de la face interne de la table viennent se joindre tout en finesse dans les montants latéraux qui servent de pieds. L'usinage des assemblages à cette étape permet de gagner du temps et de la précision.

10

11

12

13

14

10 Les montants latéraux sont usinés exactement de la même façon.

11 Étant donné la profondeur d'usinage du motif en vague sur les montants latéraux, le bois doit être fermement maintenu à l'aide de quelques cales vissées supplémentaires. Ici aussi, vous pouvez voir les assemblages usinés sur la partie supérieure des pieds. Au total, il faut à peu près deux jours d'usinage pour arriver à ce niveau de finition.

FINITION MANUELLE

12 Pour compléter la taille des panneaux, il faut maintenant les retirer du centre d'usinage et commencer les finitions manuelles. Nettoyez tous les onglets des pattes de maintien sur les côtés des panneaux à l'aide d'un rabot afin d'obtenir un état de surface impeccable.

13 La forme de la fraise étant légèrement arrondie, les angles des assemblages conservent une forme concave et doivent être repris au ciseau à bois afin d'avoir de beaux angles droits. Cette opération permet aussi de s'assurer de la précision des assemblages.

14 Bien que la fraise ait été programmée pour ne retirer qu'un millimètre de matière par passe pour produire un état de

15

16

17

surface fin et homogène, il reste tout de même quelques heures de finition manuelle à prévoir.

ASSEMBLAGE

15 Même si les assemblages de la table ont été calculés avec une petite marge de tolérance, il est primordial de vérifier que le montage se fait correctement à blanc et de procéder aux ajustements nécessaires avant de passer au collage. Tous les assemblages – table et banc – sont finalisés à la main. Il faut compter environ deux semaines pour l'ensemble du processus à partir de la réception du bois.

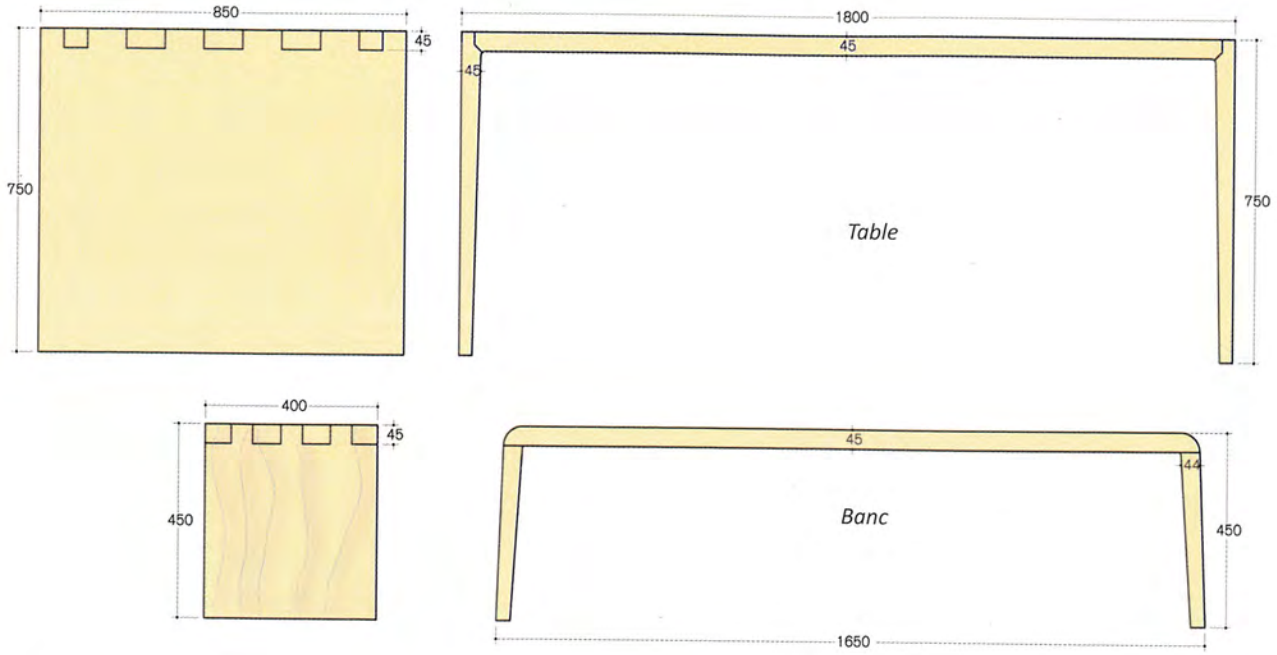
16 Le montage à blanc, une fois réussi, donne le feu vert de l'encollage. Le plateau et les pieds sont collés et l'ensemble mis sous presse avec des serre-joints. Pensez à bien laisser passer 24 heures pour que la colle ait le temps de sécher complètement. Étant donné le nombre de serre-joints requis pour cette opération, chaque pied est monté séparément.

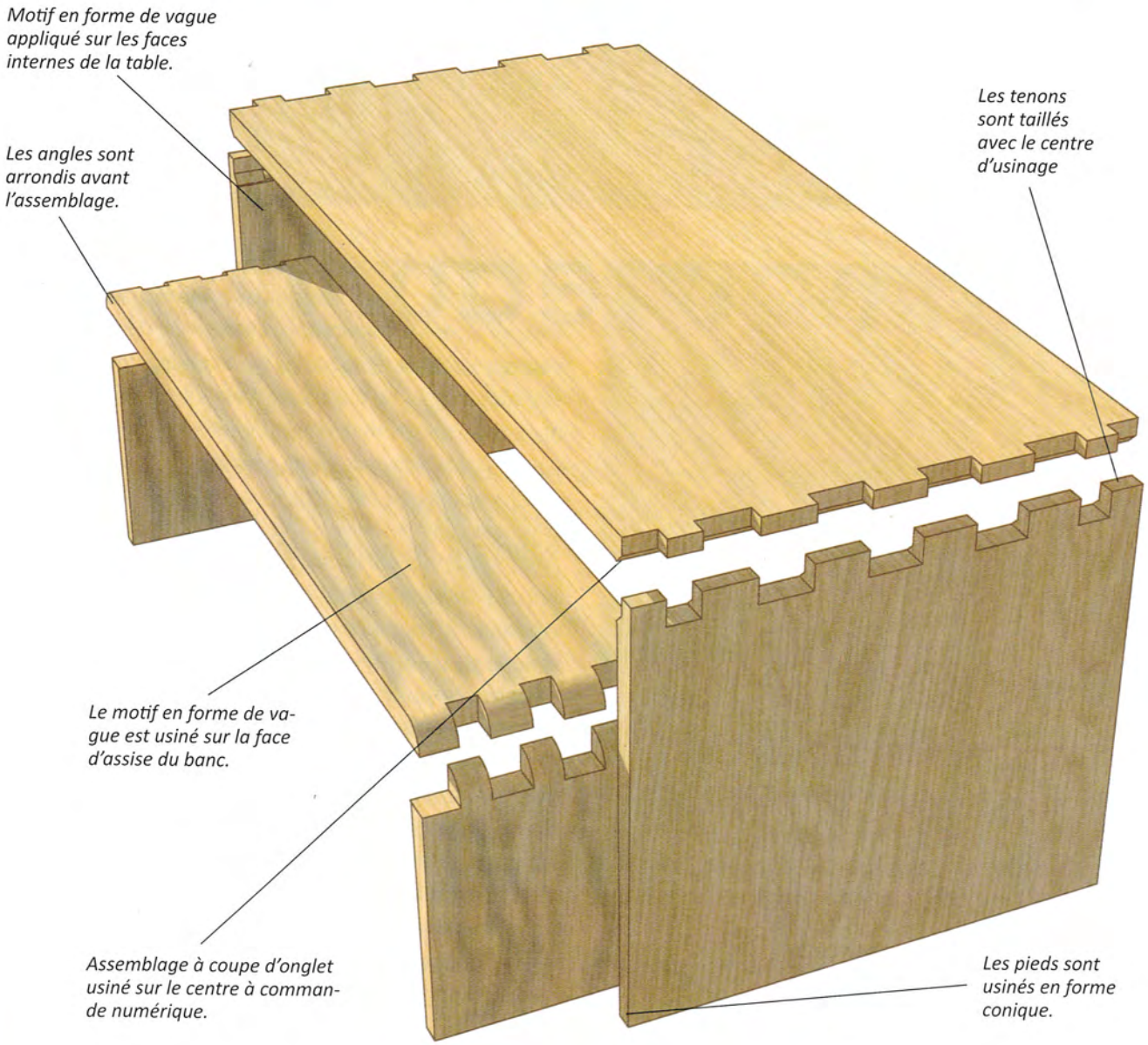
FINITION

17 L'étape finale inclut le ponçage et la finition de l'ensemble à la main. Il vous faudra compter une semaine complète pour le banc et la chaise, ce qui donne trois semaines de travail en tout pour le projet.

Centre d'usinage à commande numérique

Bien qu'il existe maintenant des centres d'usinage à prix abordable, ces machines restent malgré tout assez chères. Toutefois, certaines entreprises ainsi que certaines écoles peuvent vous louer leur machine avec des tarifs à l'heure. N'hésitez pas à vous renseigner auprès de vos revendeurs de machines ou d'associations qui peuvent avoir accès à ce genre d'information.


850
45
750
1800
45
45
750
Table
400
45
450
45
44
Banc
450
1650


Motif en forme de vague appliqué sur les faces internes de la table.
Les angles sont arrondis avant l'assemblage.
Les tenons sont taillés avec le centre d'usinage
Le motif en forme de vague est usiné sur la face d'assise du banc.
Assemblage à coupe d'onglet usiné sur le centre à commande numérique.
Les pieds sont usinés en forme conique.

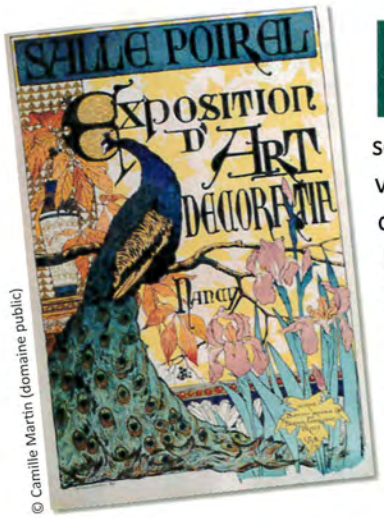
© Palissandre's Blog

Par Cyril Garnier

L'Art nouveau

et la maison Bing

Nous vous présentions dans le précédent numéro un article sur Louis Majorelle et l'importance de son œuvre dans le renouveau de l'ébénisterie. Revenons ce mois-ci sur les origines de l'Art nouveau et sur les traces de celui qui en permit la diffusion à l'une des plus grandes échelles : Samuel Bing.



© Camille Martin (domaine public)

L'Art nouveau n'est pas né par hasard ! Comme son nom l'indique, il porte le souffle d'une volonté de renouveau d'un style, coincé dans le classicisme et ses codes depuis la fin du XVIII[e] siècle. Pourtant, les principes de ce qui deviendra l'Art nouveau sont déjà présents dans les écrits des théoriciens de la Révolution, avec l'idée d'un art qui sorte de la copie pour créer quelque chose de totalement nouveau. La fin du XIX[e] siècle voit donc poindre de façon assez fulgurante le style Art nouveau, qui va se répandre partout dans le monde occidental et qui, même si chaque pays a bien quelques nuances dans son expression, repose sur des critères communs comme des rythmes, des couleurs, des ornementations inspirés du monde de la nature (végétaux, animaux, insectes). On peut véritablement parler d'art, car ce style d'expression prend corps

Nancy sera l'un des hauts lieux de l'expression et de la représentation de l'Art nouveau, comme nous le rappelle cette affiche de Camille Martin sur une exposition d'art décoratif (le paon sera un motif récurrent dans le style Art nouveau).

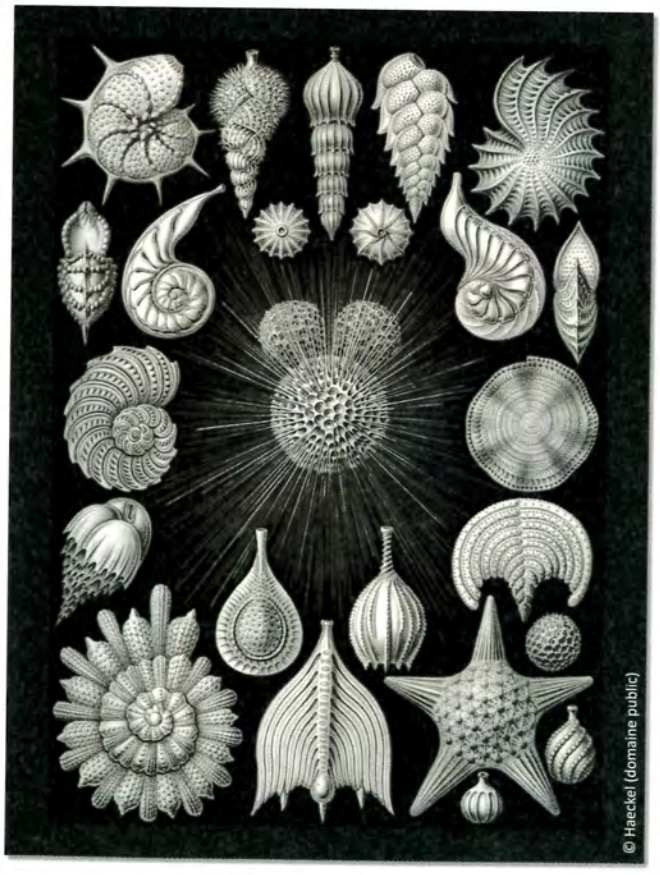
Vue sur l'escalier de l'hôtel Tassel à Bruxelles, qui résume à lui seul beaucoup du style Art nouveau.

© Henry Townsend

dans tous les modes d'expression qui peuplent le quotidien de l'homme (peinture, sculpture, dessin, mobilier, architecture...). En France, il sera surnommé par certains « style Guimard », en rapport avec les bouches du métro parisien qu'Hector Guimard a réalisées autour de 1900, tandis que ses détracteurs le surnommeront « style nouille » en raison de ses courbes, arabesques et autres entrelacs.

On considère généralement que l'Art nouveau apparaît au tout début des années 1890, avec des représentants comme les sociétaires de l'école de Nancy (Émile Gallé, Jacques Grüber, les frères Daum, Louis Majorelle...) ou des gens comme Victor Horta, qui érigera ce que l'on considère comme étant le premier bâtiment Art nouveau, c'est-à-dire l'hôtel Tassel à Bruxelles en 1893. L'expression « Art nouveau » semble d'ailleurs être utilisée pour la première fois dans un magazine d'art belge en 1894...

C'est donc un succès fulgurant que va connaître l'Art nouveau, lequel verra le début de son apogée lors de l'Exposition universelle de 1900 à Paris. En revanche, victime de son succès, le style sera copié sans vergogne et, rapidement, toutes sortes de bibelots et autres objets « inspirés » vont envahir les étals et ainsi contribuer à une image pas toujours flatteuse de ce style. Samuel Bing en sera l'un des grands défenseurs, avec sa galerie d'art située rue de Provence dans le neuvième arrondissement



© Haeckel (domaine public)

Ernst Haeckel, biologiste et philosophe, inspirera de nombreux artistes de l'Art nouveau grâce à ses planches dessinées.

Samuel Bing et la maison de l'Art nouveau

La maison de l'Art nouveau (à l'origine appelée hôtel Bing) est un bâtiment affecté à l'exposition d'art à Paris. À l'origine, ce lieu d'exposition/vente fut ouvert en 1884 par Samuel Bing au 19, rue Chauchat et proposait notamment des objets d'art japonais.

Le commerce d'art japonais étant en déclin en France (ses débuts remontent aux années 1860 avec un apogée dans les années 1880), Samuel Bing change de stratégie commerciale.

C'est le 26 décembre 1895, après des travaux exécutés sous la direction de Louis Bonnier, architecte, en collaboration avec Franck Brangwyn, pour la peinture des façades et frises et avec Camille Lefèvre, pour la sculpture de la porte d'entrée désormais célèbre, que l'hôtel Bing change de nom et devient la « maison de l'Art nouveau ». Bien que physiquement au même endroit, l'adresse postale change pour le 22, rue de Provence (actuellement un bureau de Poste qui a conservé la façade extérieure). Sous cette nouvelle présentation, apparaît début 1896 le premier catalogue du « Salon de l'Art nouveau » (imprimé par Chamerot et Renouard).

Au démarrage commercial, ce fut presque un scandale dans le monde de l'art. Ainsi, le critique Arsène Alexandre dit être sorti « fatigué, malade, exaspéré », après la visite d'un pêle-mêle de paysages d'après Albert Besnard, panneaux d'Édouard Vuillard, salle à manger décorée par Paul Ranson et Henry Van de Velde, chambre à coucher décorée par Maurice Denis, boudoir Charles Conder, objets mélangeant styles et époques et le tout dans un décor « éblouissant et brutal ».

Le mouvement artistique de la fin du XIX^e^ siècle, connu en France sous l'appellatif « Art nouveau », dérive directement du nom de ce lieu.

AVIS
AUX ARTISTES
ET ARTISANS

Au Premier Octobre 1895
il sera ouvert dans les Galeries de Mr S. BING
22 Rue de Provence à Paris sous le titre
L'ART NOUVEAU
une Exposition permanente
& internationale de toutes productions artistiques sans distinction de catégories.
Cette Exposition comprendra:
LA SCULPTURE, LA PEINTURE,
LE DESSIN ET LA GRAVURE ; LES
ARTS DU DÉCOR, DU MOBILIER
ET DE L'OBJET UTILE.

Seront admises toutes les œuvres d'art qui manifesteront une conception personnelle en accord avec l'esprit moderne.

©Inconnu (domaine public)

Art nouveau, affiche de la galerie Samuel Bing, 1895.

Le style Art nouveau rassemble les savoir-faire, comme ici avec ce vitrail de la Chambre de commerce et de l'industrie de Meurthe-et-Moselle, intitulé « La Chimie ».

©Magic - Bretzel

de Paris, qui réunit à la fois un atelier de création et une boutique pour diffuser les meubles de Van de Velde, Colonna, Georges de Feure, Gaillard, les bijoux de Morren et Lalique, la verrerie de Tiffany et Gallé, la céramique de Finch. Il est le représentant de Louis Comfort Tiffany pour les bronzes, les céramiques, les bijoux, les tissus d'ameublement et les verreries d'art en France, tandis que ce dernier lui rend la politesse aux États-Unis. En 1904, Samuel Bing revend son magasin à son ami Majorelle, qui va en faire un salon d'exposition.

L'intérêt du public pour l'Art nouveau durera jusqu'à la Première Guerre Mondiale, qui impactera lourdement et le marché de l'art et les ateliers de production. La sortie de la guerre verra la critique se tourner vers l'Art déco, né quelques années auparavant.

©Ellywa

Cent ans après, le style fait toujours parler de lui et suscite encore l'intérêt du public, comme ici en 2004 à Amsterdam.

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

VENTES

> [56] Pour toupie, coffret Isocel cuisine luxe ; 4 porte-outils : rainureur, plate-bande, profil et contre-profil. État neuf.
Prix : 500 €
Contact : Yves Picaud
Tél. : 02 99 90 61 34

ACHATS

> [88] Achète pointe d'entraînement 4 griffes, mandrin 3 mors ø 100 mm, plateau à vis ø 200 mm pour tour à bois Solo 6 Lurem.
Contact : Claude Richard
Tél. : 06 78 71 21 88

L'ATELIER BOIS
Technique et passion

Annonces gratuites

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

Annonces payantes professionnels

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

COUPON « PETITES ANNONCES »

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

☐ **Ventes** ☐ **Achats** ☐ **Services** ☐ **Échanges**

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

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

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

Courrier des lecteurs

« Je suis à la recherche de votre numéro 8 : je désire consulter le dossier pour fabriquer un chariot de tenonnage (...) ; je m'en suis fabriqué un, mais je ne le trouve pas assez performant. Si vous pouviez me donner des plans ou des idées pour que je puisse m'en fabriquer un, je vous en serais très reconnaissant. Les références de ma machine sont les suivantes : Guillet ZCD. C'est un modèle des années 80. Merci d'avance.

Toutes les machines (toupie-scie) ne sont pas équipées d'un chariot de tenonnage, surtout les machines anciennes ou les machines récentes bas de gamme. Les machines actuelles sont quasiment toutes équipées d'un chariot ras de lame pouvant faire office de table de tenonnage moyennant l'adjonction d'une fausse table dans la mesure où le puits de toupie est d'un diamètre inférieur à celui de l'outil utilisé. La règle d'équerrage fait office de guide perpendiculaire, mais doit être doublée d'une robuste règle en bois pour que la fonction de pare-éclats soit correctement remplie. En ce qui concerne l'équipement d'une machine ancienne non équipée d'un chariot ras de lame, je dois vous avouer que l'adaptation d'un système quelconque me paraît délicate et, pour ma part, je n'ai jamais vu d'équipement « bricolé maison » qui m'ait convaincu.

« Je suis en train de négocier l'achat d'occasion d'une combinée Lurem C26 dont je vous joins la photo. Merci de me dire si ce modèle présente des faiblesses en termes de pièces qu'il ne serait plus possible de trouver – je pense au palier d'arbre ou au système de changement de courroie, auquel cas le prix de 2000 € demandé serait à mes yeux à négocier. Par avance merci pour votre disponibilité, très cordialement.

Le fabricant de machines à bois Lurem s'est rendu célèbre auprès des amateurs du travail du bois grâce à ses combinées 5 opérations de la gamme C26. Les tables étaient en fonte et la construction robuste. Les moteurs étaient des Leroy Sommer de fabrication française, moteurs dont la réputation de sérieux et de longévité n'est plus à faire. Personnellement, j'ai eu au début de ma carrière d'ébéniste une C260 N, machine très semblable à la vôtre, et je dois dire que j'en ai été très satisfait tant en termes de précision de travail que de solidité de la machine. Bien sûr, il ne fallait pas lui demander plus que ce qu'elle était capable de donner, le chariot était de faible capacité et le rendement de la toupie, de la raboteuse et de la scie circulaire peu élevé. Les machines ont beaucoup évolué depuis, pour un prix nettement à la baisse, aussi les 2 000 € demandés par le vendeur me semblent-ils excessifs. Un prix de 30 % inférieur me semble plus raisonnable, ce d'autant plus que la marque Lurem a maintenant disparu et que du côté du remplacement des pièces, vous risquez de rencontrer quelques difficultés... c'est le moins que l'on puisse dire !...

« Pouvez-vous me dire la différence entre une mèche Forstner (type de mèche à laquelle vous faites souvent référence dans vos articles) et une mèche à fraiser ? Je dois dire que je m'y perds un peu dans le monde des mèches quand il s'agit pour moi de simplement « faire un trou », et je suis tenté de prendre le premier outil qui me tombe sous la main.
André F., courriel

Il est vrai que le monde des mèches est vaste et qu'il y a de quoi s'y perdre. Pour vous aider à faire le bon choix, je vous propose un petit tableau récapitulatif des principales, en espérant qu'il vous sera un utile aide-mémoire.

Mèche anglaise	*De forme plate, elle ne peut être utilisée qu'avec une perceuse électrique. Elle est très semblable à la mèche Forstner, mais avec un résultat de moins bonne qualité.*
Mèche à bouchonner	*Outil calibré avec une grande précision pour la fabrication de bouchons de bois destinés à masquer les boulons et les têtes de vis. Il en existe de différents diamètres. Pour un bon résultat, ce type de mèche ne peut être utilisé que monté sur une perceuse à colonne.*
Mèche à chambrer	*Aussi appelée mèche étagée, elle se compose d'une mèche à deux étages de diamètres différents, pour pouvoir percer en une seule opération un avant-trou d'un diamètre donné suivi d'un second d'un diamètre plus grand.*
Mèche à couteau réglable	*Le réglage en largeur d'un couteau permet d'obtenir un trou plus ou moins large avec une seule mèche. D'un grand intérêt économique (une mèche à la place d'un jeu complet), elle ne permet pas en revanche de travailler avec précision et le résultat n'est pas très propre.*
Mèche à fraiser	*Elle est utilisée pour usiner un logement conique dans lequel viendra se loger la tête de vis. Le fraisage s'effectue toujours après le perçage.*
Mèche Forstner	*D'origine anglaise, elle permet le perçage sans éclats d'un trou à fond plat. De nos jours, elle est essentiellement utilisée pour la pose de charnières invisibles sur les portes des meubles de cuisine ou de salle de bains.*
Mèche hélicoïdale	*Elle se décline en plusieurs modèles : à pointe de centrage, à pas rapide, à trois pointes, à double hélice, à pointe à vis. Elles ont toutes en commun d'être équipées d'une âme centrale à une seule vrille et de larges tranchants. Elles ne dévient pas lors du perçage et permettent d'obtenir un très bon résultat.*
Mèche à mortaiser	*Fraise droite aux tranchants fractionnés, elle est réservée au travail mécanique du bois et ne peut être utilisée que montée sur une mortaiseuse et uniquement pour la réalisation de mortaises. Elle travaille tout à la fois en profondeur par pénétration et en largeur par balayage.*
Mèche à traçoirs multiples	*Elle est réservée au percement de trous de très grands diamètres. Elle se compose d'une scie à l'extérieur, d'un couteau interne de dégagement du bois, et d'une pointe de centrage pour le positionnement.*
Mèche à tourillons	*D'un diamètre rigoureusement calibré, pour que le tourillon puisse rentrer légèrement en force, elle est équipée de deux traçoirs pour une coupe d'une grande propreté.*

« Existe-t-il une différence entre le quercitron et le rocou ? Dans les deux cas, la couleur est-elle la même ou différente ?
Marcel M., courriel

Le quercitron est une teinture jaune obtenue à partir de l'écorce du chêne vert d'Amérique, ou chêne tinctorial, dont on extrait la matière colorante, le quercitrin ; alors que le rocou est un pigment jaune orangé extrait de la graine du rocouyer, arbre originaire de Guyane et du Brésil. Le quercitron se présente sous forme de poudre de couleur brun jaunâtre ; passée sur un mordant d'alumine, sa poudre permet d'obtenir un jaune vif, mais passée sur un mordant d'étain, le résultat sera jaune orangé.

« Dans le Limousin, j'ai transformé une grange en atelier, mais comme je n'ai pas de moyen de chauffage, mes fraises de défonceuse se couvrent de rouille. Existe-t-il un moyen : 1) pour les nettoyer ; 2) pour les protéger durablement ?
Christian F., courriel

Les plaquettes carbure et les fraises en HSS de bonne qualité sont inoxydables, mais pas les corps en acier au carbone... ni les vis qui tiennent les roulements. La rouille peut avoir exercé sa « funeste action » sur le corps de la fraise et/ou sur la queue. S'il ne s'agit que du corps, il vous suffira de le frotter à l'aide d'un tampon de laine d'acier (de préférence Inox) trempé dans un dégrippant liquide quelconque ; pour le tranchant, un bon coup d'affûtage et vous retrouverez l'éclat du neuf. Si la queue est fortement attaquée, vous n'avez alors aucun recours puisque de la précision de sa pénétration dans la pince dépendent directement la bonne tenue et l'absence de vibrations. En ce qui concerne la protection durable, vous avez un large choix : gazole passé directement au pinceau, dégrippant pulvérisé à la bombe, immersion (sans le roulement !...) dans une solution composée d'essence de térébenthine et d'encaustique naturelle. Pour une bonne protection des outils de coupe, le meilleur conseil que je puisse vous donner est de les ranger dans un lieu chauffé et à l'abri de l'humidité, quitte à les ranger dans une petite mallette de transport et à les mettre à l'abri au fond d'un placard dans votre maison d'habitation.

L'outil idéal à portée de main !

Ne manquez plus un seul numéro…

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 :
34 € (France) ; **37 €** (DOM TOM) ; **40 €** (Belgique Luxembourg Europe)

☐ oui, je m'abonne pour 2 ans (14 numéros) au prix de :
66 € (France) ; **72 €** (DOM TOM) ; **78 €** (Belgique Luxembourg Europe)

☐ oui, je me réabonne pour un an (7 numéros) au prix de :
32 € (France) ; **34 €** (DOM TOM) ; **37 €** (Belgique Luxembourg Europe)

☐ oui, je me réabonne pour 2 ans (14 numéros) au prix de :
62 € (France) ; **66 €** (DOM TOM) ; **72 €** (Belgique Luxembourg Europe)

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

☐ Je souhaite recevoir une facture

Offre valable jusqu'au 31/12/2013

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

ATB182-A

L'ATELIER BOIS
Technique et passion

Tous les avantages d'un magazine livré directement chez vous

Profitez de notre offre spéciale « DÉCOUVERTE ABONNEMENT »*

*Voir conditions au dos du coupon-réponse

Gagnez du temps,

abonnez-vous par Internet et économisez jusqu'à 20 % et plus

www.l-atelier-bois.com

L'univers Festool s'élargit vers de nouveaux métiers !

Découvrez nos nouveautés pour de nouvelles applications

L'univers Festool ne cesse de grandir avec de nouvelles machines pour les applications en menuiserie, peinture et bâtiment. Depuis le 1er septembre, des solutions novatrices pour les travaux de charpente, de rénovation, d'isolation et de construction s'offrent à vous. Rendez-vous chez votre distributeur pour les découvrir.

Notre société s'impose l'exigence de fabriquer les meilleures machines qui soient afin de vous permettre de travailler plus efficacement et en toute sécurité. Aujourd'hui, nous vous proposons, en plus de cette qualité, un bouquet de services, pour encore plus de sécurité.

Retrouvrez toutes nos nouveautés et plus d'information sur le **Service all-inclusive** chez votre distributeur Festool ou sur www.**festool**.fr

FESTOOL
Les outils de toutes les exigences

Tooltechnic Systems France
47 Grande Allée du 12 février 193
Noisiel
77448 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. 01 60 06 64 30
contact : info-fr@tts-festool.com

www.**festool**.fr