

Tournage sur bois

MAGAZINE TRIMESTRIEL • JUIN-AOÛT 2015 • NUMÉRO 8

Pas à pas

UNE TORTUE DE MASSAGE



Le geste et l'outil

LE BON ANGLE DE GLISSE



Pas à pas

UNE TOUPIE SUR SOCLE



Tournage ornemental

COMMENT TOURNER UNE SPHÈRE



+ LES SPHÉREUSES



martin média

L 15631 - 8 - F: 4,90 € - RD



Belgique 5,50 €

**Le rendez-vous
des passionnés**



ATELIER

Touchons du bois !

**ÉPINAL
du 17 au 21
septembre**

**Profitez de 5 jours pour valoriser votre
savoir-faire en rejoignant le nouveau
rendez-vous créé en 2014 au cœur du
Salon Habitat et Bois® d'Épinal**

Lancé lors de la dernière édition du salon vosgien, l'Atelier "Touchons du Bois" a trouvé son public ! Devant le succès rencontré auprès des amateurs du travail du bois et des professionnels venus visiter le salon, l'atelier s'agrandit en 2015 pour permettre de présenter aux visiteurs toutes les nouveautés en préparation. Plus vivant que jamais, l'Atelier "Touchons du Bois" s'enrichit de nouvelles démonstrations, mais aussi d'ateliers de formation où les stagiaires pourront acquérir technique et savoir-faire...

**Vous êtes professionnel du travail du bois ?
Rejoignez les exposants de l'Atelier "Touchons
du Bois", et venez à la rencontre de visiteurs
amateurs et/ou professionnels, mais tous
passionnés par ce matériau noble
qu'est le bois !**

Thèmes d'exposition de l'Atelier :

*Tournage - Sculpture
Chantournage - Outillage
Machines (d'atelier et électropor-
tatif) - Formation - Artisanat d'art
Peinture sur bois - Marqueterie
Équipement de sécurité
Ébénisterie.*

**SALON
HABITAT
ET
BOIS®**

Contact : La C^{ie} DES'événements - 06 29 70 18 66 - www.salon-habitatetbois.fr



SOMMAIRE

- 4** **AGENDA, CARNET D'ADRESSES**
- 5** **QUESTIONS DES LECTEURS**
À propos des systèmes d'aspiration
Les aimants pour les souris en série
- 6** **LE GESTE ET L'OUTIL**
L'angle de glisse
- 11** **FAITES-LE VOUS-MÊME**
Un guide de perçage
- 13** **TOUR ET OUTILLAGE**
Les sphéreuses
- 17** **PAS À PAS**
Une toupie sur socle
- 21** **TOURNAGE ORNEMENTAL ET AUTRES BIZARRERIES**
Tourner une sphère
- 25** **PAS À PAS**
Une tortue de massage
- 30** **INSPIRATION**
Dans l'atelier de Joss Naigeon

FEMMES

Ce numéro de *Tournage sur bois* est spécial, à plus d'un titre.

Il clôture notre deuxième année d'existence : deux ans de fidélité pour les lecteurs de la première heure, deux ans pendant lesquels de nombreux autres passionnés nous ont rejoints. Continuez : nous avons besoin de vous !

Il a également pour originalité de mettre à l'honneur une femme, Joss Naigeon, dans ses rubriques « Inspiration » et « Pas à pas ». Et c'est mérité. Les tourneuses ont une place de plus en plus importante dans cette activité, qui se révèle au demeurant accessible. De par leur créativité et leur sensibilité, leur contribution au travail du bois est réelle. *L'Écho des copeaux*, la revue de l'AFTAB (Association française de tournage d'art sur bois), a eu la bonne idée de leur consacrer son dernier numéro.

Mais, comme dans de nombreux domaines à prédominance masculine, les femmes sont souvent invitées à « faire leurs preuves ». Il était donc plus que temps pour notre revue d'ouvrir ce nouveau chapitre, avec la volonté de vous faire découvrir, au fil des prochains numéros, bien d'autres tourneuses de talent et leurs réalisations.

L'équipe de la Rédaction

POUR NOUS CONTACTER **Tournage sur bois** • 10 avenue Victor-Hugo • CS 60051 • 55800 Revigny-sur-Ornain • **N° Indigo** 0 825 82 63 63 •

COURRIEL : tournagesurbois@martinmedia.fr • **SITE INTERNET** : www.blb-bois.com • **www.facebook.com/BLBbois** •

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION : Arnaud Habrant • **DIRECTEUR DES RÉDACTIONS** : Charles Hervis • **COORDINATEUR** : Pierre Delétraz •

SECRÉTAIRE DE RÉDACTION : Marie-Odile Thouvenot (avec la collaboration de Christophe Lahaye et Hugues Hovasse) • **MAQUETTE ET PAO** : Zol Graphique

• **DIRECTEUR MARKETING-PARTENARIAT** : Jérémie Boisselier, j.boisselier@martinmedia.fr • **DIFFUSION** : MLP • **VENTE AU NUMÉRO ET RÉASSORT** : Mylène Muller •

PUBLICITÉ : ANAT Régie – Marie Ughetto • tél. : 01 43 12 38 15 • courriel : m.ughetto@anatregie.fr • *Tournage sur bois* est édité par Martin Média SAS au capital de 150 000 €, 55800 Revigny-sur-Ornain • Tous droits de reproduction (même partielle) et de traduction réservés. Les textes parus dans *Tournage sur bois* n'engagent que leurs auteurs. Manuscrits non rendus. © Juin 2015 • **COMMISSION PARITAIRE** : 1015K92007 •

N° ISSN : 2269-3920 • **DÉPÔT LÉGAL** à parution. Imprimé en France par Corlet Roto, 53300 Ambrières-les-Vallées •

TARIFS D'ABONNEMENT (1 AN, 4 NUMÉROS) : 19 € (France métropolitaine), 25 € (Europe-DOM), 29 € (Autres destinations).

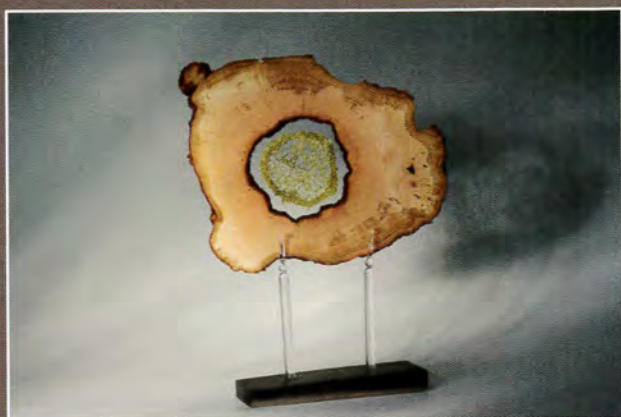
agenda



DU 8 AU 13 JUIN 2015 • AIGUINES (VAR) • Forte du succès rencontré auprès du public en 2013, l'Association française de tournage d'art sur bois (AFTAB) organise une nouvelle semaine

de collaboration, *l'art et la matière*, du 8 au 13 juin 2015.

Une cinquantaine d'artistes de tous horizons seront présents dans l'école de tournage Escoulen à Aiguines (83). Plusieurs corps de métiers seront représentés : verrier, forgeron, céramiste, textile, sculpteur, doreur, vannier, artiste sur papier, dinandier, fondeur de bronze... et bien sûr tourneur.



Exemple de réalisation de l'édition 2013 : Naissance.

Le principe de cette collaboration est basé sur les échanges entre les artistes qui travaillent et créent ensemble des pièces. Pour exemple, un tourneur commence une pièce qui sera complétée par un forgeron, un verrier, etc.

Une journée portes ouvertes aura lieu le mercredi 10 juin afin que le public puisse voir les projets en cours et ressentir l'énergie créatrice qui se dégage de ces rencontres !



Un monde à part (édition 2013).

Toutes ces pièces, riches en savoir-faire, feront l'objet d'une vente aux enchères à la fin de la collaboration (samedi 13 juin), pour financer le projet.

Plus d'infos : Courriel : collab2015@aftab-asso.com
Internet : www.aftab-asso.com/html/collaboration2015.html

DU 18 AU 20 SEPTEMBRE 2015 • CHÂTEAUNEUF (ALPES-MARITIMES)

• L'association provençale des Amoureux du Bois (APAB) et la commune de Châteauneuf (près de Grasse) organisent la 4^e édition du festival « l'amour du bois », avec une large place réservée au tournage. On notera la présence de tourneurs et démonstrateurs renommés : Jean-Dominique Denis et son tour à pédales (commencez à vous muscler dès maintenant !) ; Jean-Paul Rossi et son tour à perche ; Jean Feret et ses tournages insolites ; Jean-François Escoulen, tourneur de renommée internationale...

Les collégiens et les lycéens pourront trouver de nombreuses informations sur la filière et les métiers du bois. Différents ateliers initieront les visiteurs au tournage, à la sculpture, au chantournage, à la peinture sur bois... Grâce à de nombreux tirages au sort, une tombola permettra de gagner des œuvres réalisées par les exposants.

Rendez-vous au stade du Plantier (proche de la mairie) à Châteauneuf (06) : le vendredi de 15 h à 19 h ; le samedi et le dimanche : de 9 h à 19 h.

Plus d'infos : APAB, J.-J. Bertrand. Tél. 06 03 42 70 68.
Courriel : jjjbertrand@orange.fr -
Mairie de Châteauneuf, 4, place Clemenceau, 06740
Châteauneuf. Tél. 04 92 60 36 08.
Courriel : salondubois@ville-chateauneuf.fr
Internet : www.ville-chateauneuf.fr/salondubois

Carnet d'adresses

LISTE DES SITES INTERNET DES PRINCIPAUX REVENDEURS FRANÇAIS EN TOURNAGE

- A – Auprès de mon arbre – www.aupresdemonarbre-tournagesurbois.com
- B – Auvergne Tournage Tradition – www.auvergne-tournage.com
- C – Bordet – www.bordet.fr
- D – FTFI – www.ftfi.fr
- E – HM Diffusion – www.hmdiffusion.com
- F – Maison du Tournage – www.shop-maisondutournage.com
- G – Métiers et Passions – www.metiers-et-passions.com
- H – Outillage 2000 – www.outillage2000.com
- I – SMA Diffusion – boutique.smadiffusion.com

- > Tous ces revendeurs ont des plans ovales à leur catalogue.
- > Revendeur de la plane Raffan utilisée par Benoît Averdy : **A**
- > Revendeur de la plane Buffard (bords arrondis) : **C**
- > Revendeur des outils Rotary : **A**

OÙ ACHETER UN TUYAU À ROTULES ?
http://www.kopal.fr/fr/Aspiration_filtration.asp

OÙ ACHETER UNE SPHÉREUSE ?

- > **Willy Van Houtte** en Belgique – www.willyvanhoutte.be/fr/catalog/show_cat/447
Ce modèle de sphéreuse est revendu en France par :
– **Auvergne Tournage Tradition** – www.auvergne-tournage.com/accessoireswivamac1.html
– **Bordet** – www.bordet.fr/dispositif-pour-boule_fr,4,930518.cfm
- > **Maison du Tournage** – www.shop-maisondutournage.com/epages/302177.sf/fr_FR?ObjectPath=/Shops/302177/Products/SPH1#VQ5biyincf04
- > **Killinger** – Fabricant allemand de tours et accessoires de tournage de très bonne qualité. Livraison sans problème en France.
www.killinger.de/en/shpSR.php?A=335&p1=631&p2=853
- > **FTFI** – www.ftfi.fr/bois/articles/tournage/tour-a-bois-hager/fiches/90111-sphereuse-hager-modele-hkd120a-pour-tour-a-bois-avec-hauteur-de-pointes-de-180-a-240mm.htm

À propos des systèmes d'aspiration

Vous êtes nombreux à avoir réagi à l'article « Lutter contre les poussières du bois » paru dans le n°7 de *Tournage sur bois*.

Plusieurs d'entre vous demandent notamment où ils peuvent se procurer des tuyaux à rotules. Les tuyaux présentés provenaient de chez Otello, mais ils ne sont plus actuellement à leur catalogue. En revanche, la société Kopal vend ce genre de produits : www.kopal.fr/fr/Aspiration_filtration.asp

Cette société n'est toutefois pas très réactive et nous n'avons reçu aucune réponse à nos demandes de prix. La boutique belge de matériel de tournage Willy Vanhoutte commercialise aussi ces tuyaux. Vous pouvez donc commander chez eux : www.willyvanhoutte.be/fr/catalog/show_cat/2168



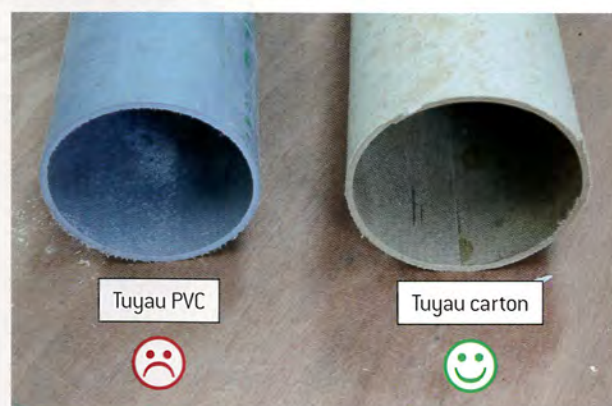
D'autres lecteurs se sont interrogés sur la hotte citée à la fin du même article. Pour concevoir cette hotte, j'ai adapté une caisse en plastique à un bras articulé par l'intermédiaire de deux paumelles. Ce système permet d'avoir une aspiration efficace pour les gros tournages (comme les saladiers, par exemple).

Une question ?

Écrivez-nous à : Tournage sur bois
10 avenue Victor-Hugo CS 60051
55800 Revigny-sur-Ornain
tournagesurbois@martinmedia.fr



Une dernière question sur le même sujet aborde la possibilité d'utiliser des tuyaux en PVC quand on conçoit son système d'aspiration. Il est dit que le PVC a tendance à générer de l'électricité statique qui peut, le cas échéant, embraser les poussières transportées. Cet état de fait est controversé dans certains articles spécialisés. En tout état de cause, les tuyaux en PVC ne sont jamais utilisés dans une installation professionnelle. Alors, dans le doute, il est préférable d'utiliser d'autres produits qui auront, eux, des propriétés antistatiques. Une astuce économique (d'après un conseil de Yann Marot) : récupérez les tuyaux en carton servant à l'enroulement des moquettes. Ils sont antistatiques et ne vous coûteront rien (mais ils craignent l'humidité).



LES AIMANTS POUR LES SOURIS EN SÉRIE

Un lecteur nous a communiqué une nouvelle adresse en complément de celles déjà publiées page 5 du n°7 de *Tournage sur bois*.

Jacques Mousset (Saint-Goin, 64) nous fait connaître l'adresse de la société Arelec, à Lons, près de chez lui, qui fabrique des aimants de toutes sortes et qui les vend notamment par Internet : www.aimants-et-idees.fr

La société Arelec a d'ailleurs précisé que les aimants « néodymes » étaient beaucoup plus puissants que les ferrites.

D'autres adresses utiles :

www.supermagnete.fr
www.yxmagnetic.com
www.aimant-boutique.fr
www.superaimants.fr

Pierre Delétraz



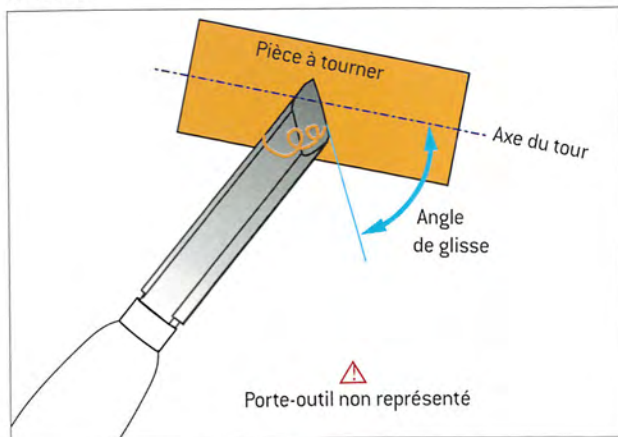
L'angle de glisse

Par Yann Marot (photos de Laure Pradeau)

En tournage, on cherche d'abord à talonner pour dérouler de beaux copeaux et maîtriser la courbe. Parfois, sans même le savoir, on obtient un état de surface brillant qui ne nécessite qu'un rapide coup de papier de verre. L'angle de glisse est passé par là !

FAISONS UN PEU PLUS CONNAISSANCE

L'angle de glisse est l'inclinaison que l'on donne au tranchant pour permettre une coupe progressive de la fibre.



Cet angle permet avant tout d'améliorer l'état de surface. Les résultats obtenus à la plane en sont la meilleure démonstration (cf. le n°7 de *Tournage sur bois*, « Comment bien utiliser la plane »).

Mais, sans le savoir, lorsque vous utilisez l'angle de glisse pour une passe de finition, vous réduisez aussi considérablement l'effort de coupe. La prise de copeaux se fait en douceur, la fibre est déroulée en glissant sur le tranchant. Et voilà qui vous permet de tourner des bols et des abat-jour avec des parois très fines.

L'outil prend moins de bois à la fois mais il gagne malgré tout en efficacité pour affiner les petits diamètres d'un trembleur. Moins d'effort de coupe, c'est aussi moins de vibrations !

La recherche de l'angle de glisse n'est pas spécifique qu'au tournage sur bois.

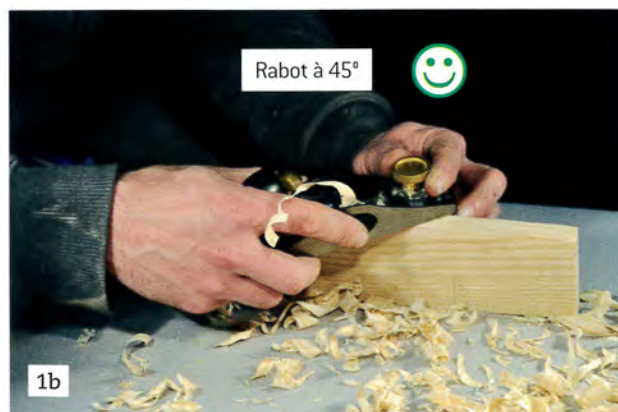
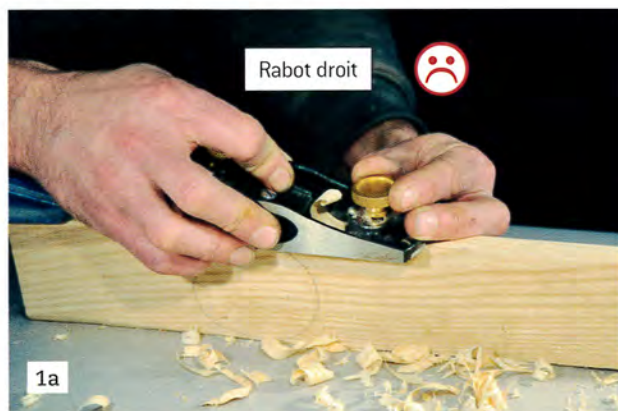
Pour vous convaincre que vous utilisez sans le savoir l'angle de glisse, prenons l'exemple d'une faux. Si vous vous attaquez aux herbes hautes par un mouvement frontal, avec toute la largeur de la faux, vous couchez l'herbe sans la couper, aïe !

En revanche, avec un mouvement ample et circulaire, chaque brin d'herbe est coupé l'un après l'autre. Vous fauchez vraiment, eureka !

Vous retrouvez cette coupe biaisée dans l'utilisation d'un rabot à main. Si vous tenez le rabot droit, vous prenez trop de bois, l'effort est important et la coupe est moyenne (Photo 1a).

La coupe est bien meilleure lorsque le tranchant n'attaque pas plein bois.

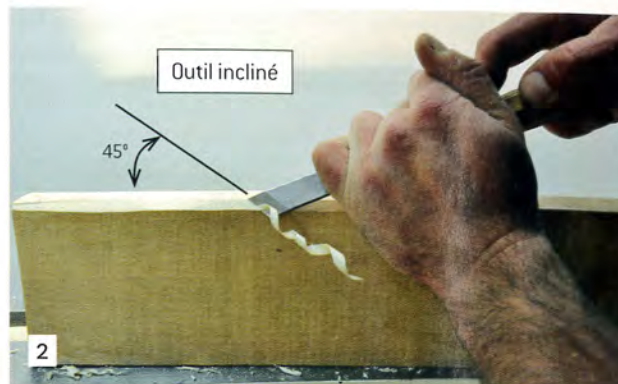
Donnez un angle de 45° à la semelle du rabot par rapport à la planche (Photo 1b). L'attaque est plus progressive, la coupe est plus douce.



En sculpture à la gouge, on essaie d'obtenir une coupe fauchante. C'est-à-dire que le mouvement de poussée de l'outil est accompagné par un mouvement de rotation du poignet.

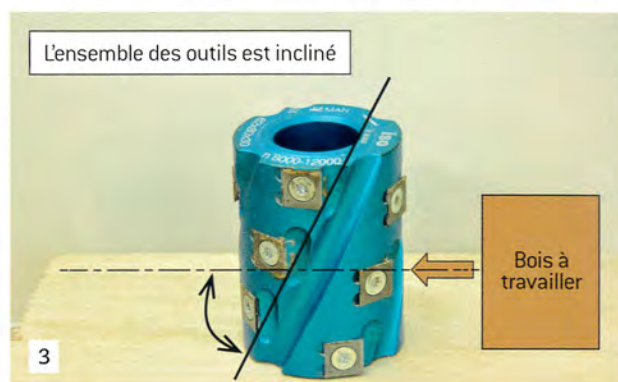
Tout le tranchant est utilisé mais progressivement. Vous obtenez un état de surface brillant sous l'outil.

L'inclinaison du tranchant d'un fer droit néron facilite la coupe avec l'angle de glisse (Photo 2).



Les machines à bois utilisent de plus en plus cette coupe progressive.

De nombreux porte-fers sont maintenant équipés de pastilles hélicoïdales. Certaines raboteuses-dégauchisseuses en sont aussi munies. Sur les toupies, les « bouffe-tout » à plaquettes sont d'une efficacité remarquable. L'usinage est beaucoup plus doux (Photo 3).



UTILISATION EN TOURNAGE

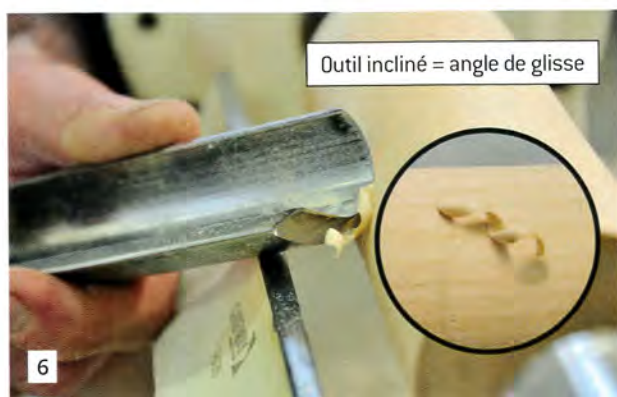
Pour commencer, intéressons-nous au principe de coupe de l'outil. L'état de surface se crée à l'instant où la fibre est détachée de la masse. Voyons l'exemple d'un des premiers outils que vous utilisez devant un tour à bois : la gouge à dégrossir. Lorsque l'outil gratte, la fibre rebondit sur l'outil et elle est arrachée. L'effort de coupe, très important, se traduit par un mauvais état de surface (Photo 4).



Lorsque l'outil talonne, la fibre est déroulée et glisse sur l'outil. L'effort de coupe est réduit mais reste important car vous travaillez avec une bonne largeur de l'outil (Photo 5).



Enfin, si vous talonnez en présentant l'outil incliné, la coupe est plus progressive, l'état de surface devient brillant (Photo 6).



Les trois états de surface obtenus sont directement liés à la forme du copeau.

Pour bien sentir l'énorme différence sur l'effort de coupe, placez un cylindre de bois entre pointes, avec une griffe annulaire côté entraînement. Desserrez légèrement la contre-pointe.

Un effort de coupe trop important aura pour effet de stopper la rotation du cylindre. En mettant en action l'angle de glisse, le copeau continue à se dérouler en douceur, la pièce de bois est maintenue en rotation. La coupe fauchante exerce beaucoup moins de frein sur l'entraînement.

LES OUTILS DE TOURNAGE QUI PEUVENT « GLISSER »

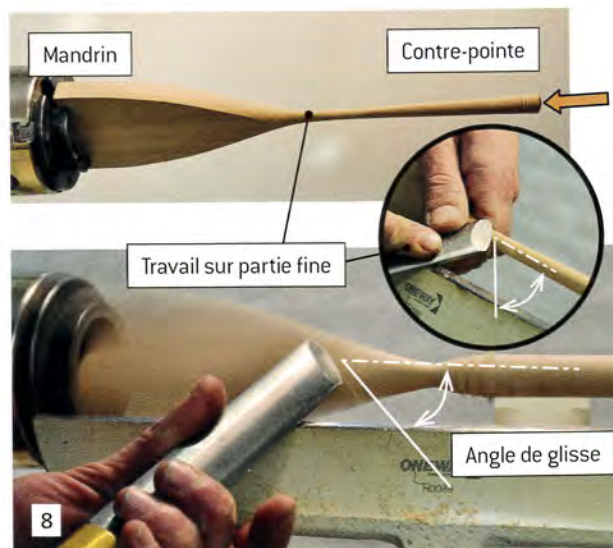
Comme on vient de le voir, la gouge à dégrossir permet de cylindrer rapidement un carrelot en maintenant le tranchant parallèle à l'axe de rotation. Pour les passes de finition, on obtient une coupe fauchante en inclinant le tranchant à 45° par rapport à l'axe.

La gouge à dégrossir donne d'excellents résultats dans la réalisation de cônes ou de longues doucines, avec bien sûr l'angle de glisse (Photo 7).



Le dernier numéro de votre magazine préféré (cf. le n°7 de Tournage sur bois), vous a présenté l'utilisation de la plane. C'est le roi des outils pour l'angle de glisse. Bien utilisée, la plane permet de faire des passes de finition fabuleuses. Suivez bien toutes les recommandations données dans l'article et, surtout, ne vous découragez pas !

J'utilise exclusivement la plane pour tourner des spatules en partant d'une planche rabotée (longueur 340 mm, largeur 70 mm, épaisseur 16 mm), entraînée par le mandrin et tenue par la contre-pointe (Photo 8). Cette prise limite la compression de la pièce de bois : il y a donc beaucoup moins de vibrations. Testez pour vérifier !

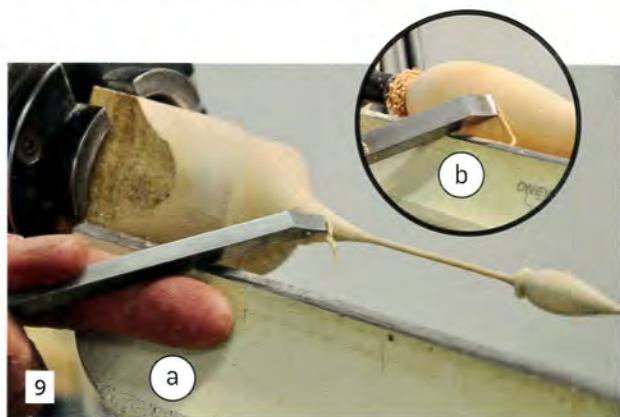


J'ai essayé d'autres outils sans succès. C'est la plane qui donne le meilleur résultat, même sur une pièce rectangulaire à la base. Le manche est long et fin, je cherche une belle ligne tendue. La plane est vraiment l'outil qui permet d'obtenir un fini brillant et sans vibrations sur la partie fine (Photo 8).

Encore un coup de l'angle de glisse !

Le bédane peut être utilisé comme une plane dans la réalisation de cylindres, cônes, longues doucines. L'outil est tenu biseau vers le haut, tranchant incliné à 45° par rapport à l'axe. La prise de copeau se fait sur le milieu du tranchant pour réaliser un cylindre. Le geste demande un peu de pratique (et de ténacité) mais quel plaisir dès qu'on commence à maîtriser cette coupe ! Un petit bédane de 5 mm tenu incliné permet d'affiner sans danger la partie fine d'un trembleur. Vous pouvez facilement passer sous les 2 mm et même travailler efficacement dans les deux sens en jouant très légèrement sur la rotation du poignet (Photo 9a).

Pour une doucine, le bédane talonne sur une partie réduite de la planche de l'outil. Utilisez la partie située entre le milieu et la pointe du bas (Photo 9b).



La gouge à profiler gagne aussi à être utilisée en cherchant l'angle de glisse. En pratique, vous essayez de faire sortir le copeau sur un côté de la pointe du tranchant. Ce geste vient naturellement lorsque vous essayez de profiler des formes convexes (Photo 10a).

Pour nettoyer un fond de gorge, vous obtenez une plus grande surface de talon sous la gouge. La coupe fauchante permet une prise progressive de bois. L'état de surface est meilleur qu'en déroulant le copeau avec la pointe de l'outil (Photo 10b).

Le copeau sort sur un côté de la pointe du tranchant



En bois de travers, la gouge à profiler se révèle être un excellent outil de finition pour l'extérieur des bols (Photo 11).

En pratique, le manche doit être tenu le plus bas possible et le copeau glisse sur la lèvre de l'outil. L'angle de glisse apparaît sur la forme convexe donnée au profil de l'outil (la forme d'un angle, c'est très important).



Pour le bois de travers, on utilise principalement la gouge à creuser. Avec un affûtage à longues oreilles (Photo 12), vous pouvez profiler rapidement l'extérieur d'un bol en tenant la gouge horizontale. Vous dégrossissez vite en talonnant sur la pointe de l'outil.

L'état de surface peut être nettement amélioré avec, cette fois, la lèvre de l'outil. Le principe est similaire à l'utilisation de la gouge à profiler en bois de travers (Photo 12). Appliquée sur le bois vert, le résultat est fantastique.



Dans tous les cas, en bois de travers, on cherche surtout à obtenir une bonne coupe sur les deux zones de contre-fil inévitables qui passent alternativement sous l'outil. Là, l'utilisation de l'angle de glisse apporte un changement radical.

Pour la passe de finition sur le creusage d'un bol, vous obtiendrez une très bonne coupe en utilisant la partie tranchante qui se situe juste à gauche de la pointe. (Photo 13).

La lèvre est affûtée de façon légèrement convexe et présente un angle d'inclinaison intéressant pour venir chercher l'angle de glisse.

Attention, il ne faut pas exagérer en allant chercher trop sur la lèvre gauche, au risque d'obtenir plusieurs morceaux de bol...



Cette utilisation de la gouge à creuser tout en douceur permet de limiter énormément les vibrations provoquées par une trop forte poussée de l'outil sur la paroi et un effort de coupe important. Vous pouvez donc tourner beaucoup plus fin. À vous les abat-jour !

QUID DE LA PASSE RACLÉE ?

L'angle de glisse peut aussi être développé pour réussir une passe sans talonner, c'est-à-dire une passe raclée.

Correctement réalisée, une passe raclée donne une excellente finition, avec l'avantage de bien contrôler la courbe puisque vous pouvez n'ôter que très peu de bois.

Sur le même principe de coupe, la gouge à profiler et la gouge à creuser donnent de bons résultats sur l'extérieur d'un bol en bois de travers. Le tranchant doit être frais d'affûtage sans être démorfilé.

La gouge à profiler est présentée fermée avec le manche tenu très bas. C'est la lèvre gauche de l'outil qui coupe en tirant. L'appui doit être très ferme sur le porte-outil et léger sur le bois : vous caressez (Photo 14).



Vous obtiendrez un résultat similaire avec la gouge à creuser en suivant les mêmes recommandations. La gouge à creuser est présentée complètement fermée (Photo 15).



Pour la finition des extérieurs de bol, mon outil préféré est un racloir affûté en triangle avec un biseau à 75°. Les deux lèvres sont légèrement convexes et permettent de travailler les formes ouvertes et fermées (Photo 16).



C'est la bavure métallique (appelée morfil) qui coupe. Ce morfil doit être souvent ravivé. Sur les conseils d'Éli Avisera, je l'affûte à l'envers sur le touret, biseau vers le bas, ma tablette étant toujours réglée avec le même angle négatif. Le morfil ainsi dressé sur le racloir présente plus de mordant.

La passe de finition s'effectue en tirant, racloir présenté à 45° par rapport à l'axe avec un appui très ferme sur le porte-outil pour ne pas laisser l'outil rebondir sur le bois (Photo 16).

EN GUISE DE CONCLUSION

On pourrait établir une liste sans fin des outils qui développent l'utilisation de l'angle de glisse (crochet...). Mais arrêtons-nous là dans cette avalanche de techniques.

Ce petit angle qu'on cherche, c'est surtout une clé pour trouver beaucoup de plaisir à dérouler de beaux copeaux en douceur. La sensation de glisse est grisante. Même le son devient une petite musique.

Un guide de perçage

Par Olivier Brochier

C'est une alternative aux systèmes de perçage présentés dans le n°4 de *Tournage sur bois* que je vous propose ici. Le gros avantage de ce système, par rapport à ceux déjà vus, réside dans le fait qu'il permet de changer de diamètre de perçage sans dérégler tout le montage (dans le cas de perçages étagés, par exemple).

Pour commencer, procurez-vous cinq canons ; puis « sacrifiez » un support de perçage « Accumobil » du fabricant Wolfcraft (facilement trouvable dans les grandes enseignes de bricolage ou sur Internet pour moins de 10 €). L'extraction des canons de Ø 4, 5, 6, 8 et 10 mm est aisée. Il suffit d'utiliser une douille d'un peu moins de 13 mm de diamètre extérieur et de frapper modérément au maillet sur le canon depuis la face intérieure du support, en le plaçant au-dessus d'un trou d'un diamètre de plus de 13 mm (Photo 1).



Autre avantage de ces canons : ils mesurent 25 mm de long, ce qui est idéal pour le diamètre de la tige support. En revanche, ils présentent un peu trop de jeu (de l'ordre de 0,5 mm de plus).

Pour la tige qui supporte le canon, choisissez d'utiliser un lopin de nylon (rouleau à pâtisserie de 40 mm de diamètre et 20 cm de long que vous trouverez sur Internet pour moins de 5 €).

En effet, cela vous permettra de ne réaliser qu'un seul support pour tous les canons au lieu de cinq pour les versions « en bois ». En outre, le nylon sera moins sensible aux variations hygrométriques que le bois.

Le nylon se tourne, se ponce, se perce et se taraude bien (notamment pour accueillir la vis de maintien du canon, qui l'empêche de rentrer en rotation lors de l'utilisation). Tournez votre pièce (voir plan) en adaptant le diamètre D pour qu'il s'adapte à votre support de porte-outil (ici 25 mm).

Pour percer le logement des canons, mettez en place la tige dans le porte-outil et faites glisser l'ensemble sur le banc, au travers du foret maintenu dans un mandrin (Photo 2), dans le cône morse de la poupée fixe (perçage en deux temps, foret de Ø 8 mm puis de Ø 13 mm). Pour assurer une translation bien dans l'axe du tour, vous pouvez commencer le perçage en poussant la pièce contre le foret avec la contre-pointe (veillez à vous arrêter avant que le foret ne débouche).



Taraudez ensuite (M5 ou M6) dans l'axe de la tige afin de pouvoir mettre en place une vis qui bloquera le canon. Afin de pouvoir mettre facilement les canons dans la tige, supprimez le moletage présent sur ces derniers. Pour cela, utilisez le reste de nylon en y réalisant une prise de mandrin et percez-le à 13 mm.

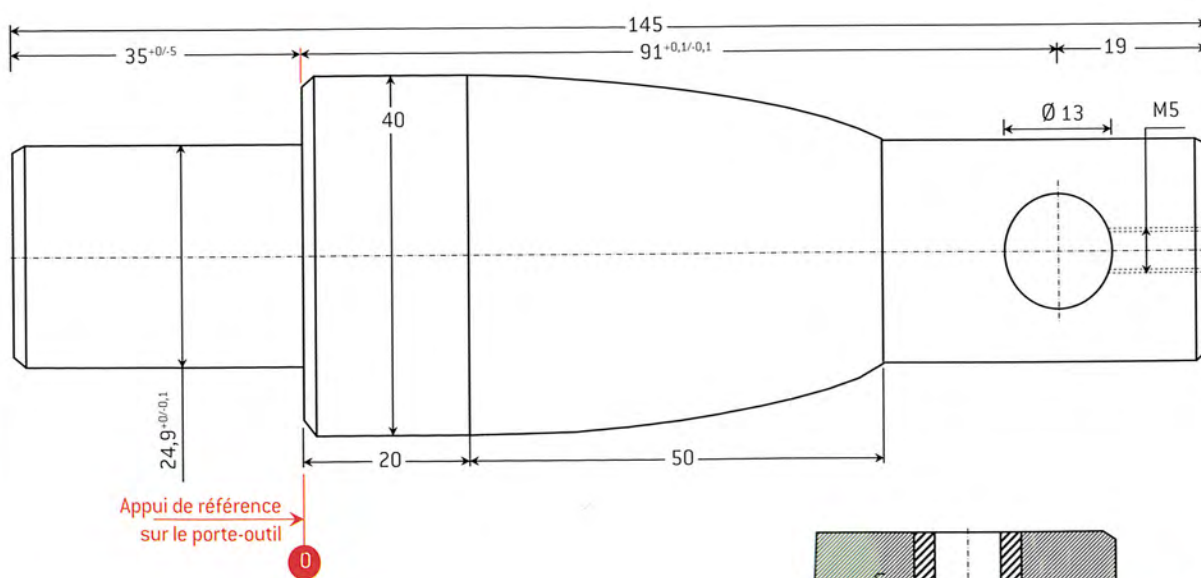
Les canons sont enfoncés au maillet et le moletage est éliminé progressivement à la toile abrasive pour arriver à un diamètre unique de 12,9 mm (Photo 3).



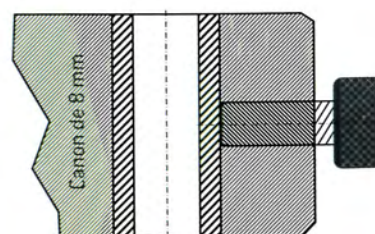
Votre système de perçage est maintenant opérationnel. Il ne vous reste plus qu'à fabriquer un joli support pour la tige et les canons afin que tout soit bien rangé et opérationnel le moment venu (Photo 4).

J'ai complété le support avec des tiges en aluminium qui, placées dans le canon correspondant, me servent à

positionner l'axe du canon dans la direction souhaitée du perçage. Je retire ensuite la tige et je perce.



Cotes à adapter au support de votre porte-outil



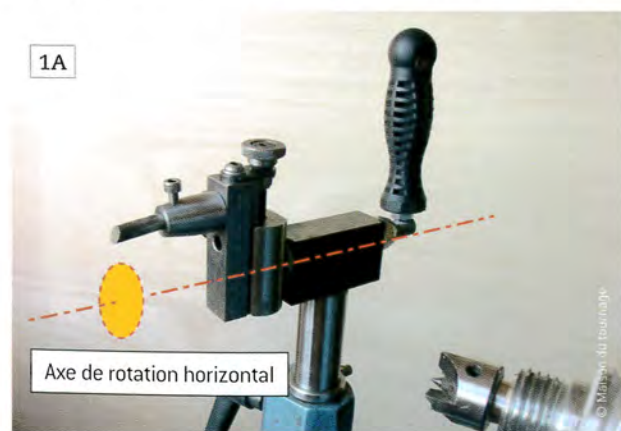
Les sphéreuses

Par Pierre Delétraz

L'utilisation d'une sphéreuse peut s'avérer très utile si vous devez réaliser de nombreuses boules (ou sphères).

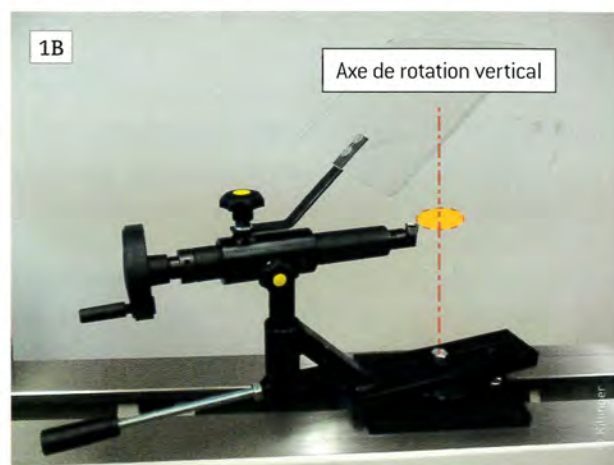
En cours d'apprentissage, le tournage d'une sphère est une étape importante. Cette technique est d'ailleurs présentée par Jean-Claude Charpignon dans l'article publié page 21 de ce numéro. Mais dans ces pages, nous vous présentons un outil fonctionnel – la sphéreuse – qui vous permettra de réaliser simplement et rapidement des boules identiques. Il existe différents modèles de sphéreuses. Toutefois, elles sont toutes basées sur le même principe : déplacer un outil en lui faisant faire une rotation autour d'un axe, ce qui engendre une courbe circulaire de l'outil. En combinant ce cercle décrit par l'outil avec la rotation du tour, vous obtenez une magnifique sphère.

Le modèle commercialisé par la Maison du Tournage (Photo 1A) se démarque un peu des autres puisqu'il est fixé sur le support du porte-outil et que son axe de rotation est parallèle au banc du tour (axe horizontal). C'est l'un des modèles les plus abordables du marché et il s'adapte facilement sur tous les tours. En revanche, le réglage peut être un peu plus long que sur les autres modèles. Roger Pillot a décrit en détail cette sphéreuse dans le n°163 du *Bouvet*. C'est pourquoi nous vous renvoyons à cet article pour plus de détails.



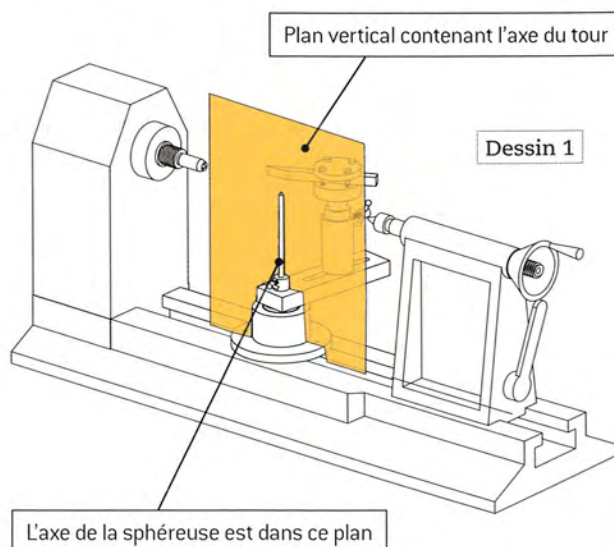
Les autres modèles se fixent directement sur le banc du tour et vont avoir un axe de rotation perpendiculaire

au plan du banc (axe vertical) – (Photo 1B). C'est ce type de sphéreuse que nous étudions ici.



LE CENTRAGE DE LA SPHÉREUSE

L'axe de la sphéreuse doit être impérativement dans le plan vertical qui contient l'axe du tour (Dessin 1). C'est le rôle assuré par le centreur du banc, pièce à adapter en fonction de l'alésage de la base et de la largeur du banc, et qui se trouve sous la sphéreuse.



En fonction des fabricants, il s'agira soit d'un jeu de bagues placées sous la sphéreuse, soit d'un système à vis qui centrera la sphéreuse au milieu du banc (Photo 2).

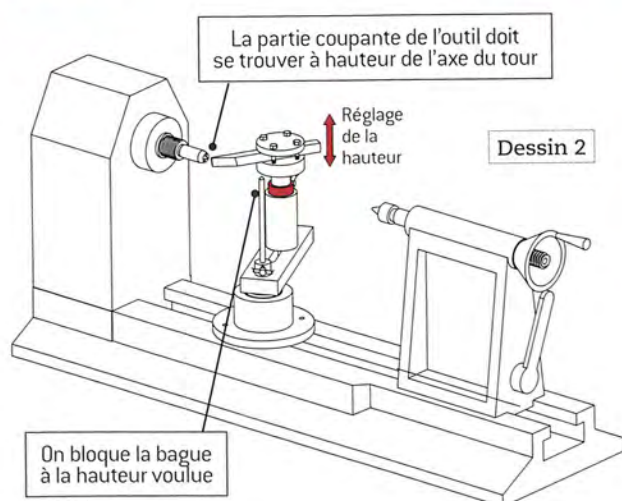


Il est impératif que l'axe de votre tour soit parallèle avec le banc (il peut y avoir des surprises sur certains tours d'entrée de gamme !).

Si ces points ne sont pas respectés, votre sphère sera ovale (ce ne sera donc pas une sphère !).

LA HAUTEUR DE L'OUTIL

L'outil doit couper à hauteur de l'axe du tour. Ce réglage se fait en général par l'intermédiaire d'une bague qui maintiendra l'outil à la bonne hauteur (Dessin 2 et Photo 2).



LES OUTILS

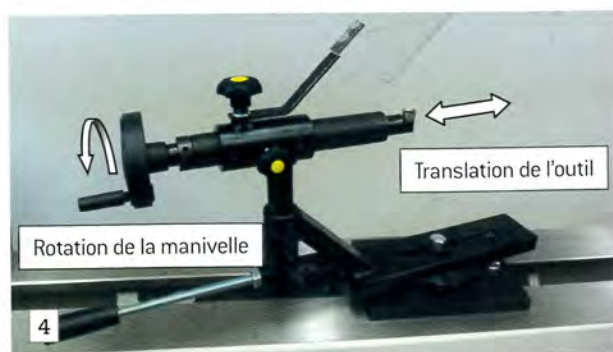
Il existe une grande variété d'outils conçus pour équiper les sphérouses. Cela peut être un simple bédane

affûté en pointe. Sur les sphérouses du commerce, la tendance est d'utiliser des plaquettes en HSS, de formes circulaire ou triangulaire (Photo 3). Ces plaquettes sont facilement interchangeables lorsqu'elles ne coupent plus. Elles ont une bonne tenue dans le temps et donnent un très bon fini. C'est une plaquette triangulaire qui est utilisée dans cet article.



LA PROFONDEUR DE PASSE

Pour arriver à la forme finale de la sphère, en partant d'un brut cylindrique, il faut procéder par étapes et ne prendre qu'un peu de bois à chaque fois : c'est ce qu'on appelle, dans le jargon des usineurs, la profondeur de passe. À ma connaissance, sur toutes les sphérouses du commerce, cette profondeur de passe s'opère par translation de l'outil, monté sur un support qui coulisse en translation dans un fourreau. En tournant une manivelle, vous faites translater l'outil (Photo 4). C'est comparable à l'axe d'une poupée mobile : en tournant sa manivelle, vous faites avancer la pointe tournante. Dès qu'une passe est effectuée, tournez la manivelle, l'outil avance, puis faites une nouvelle passe. Ce dispositif est souvent équipé d'une butée de profondeur qui vous garantira, pour un travail en série, des sphères de même diamètre.



En complément à cette translation, de nombreux modèles sont équipés d'une glissière au niveau du banc qui permettra à l'ensemble supportant l'outil, de translater et de s'adapter ainsi à un grand nombre de diamètres de sphères (Photo 2).

Il existe toutefois une autre façon de modifier la profondeur de passe, qui consiste, non pas de faire

translater l'outil, mais de le faire tourner – une idée originale de Jean-Claude Charpignon (Photo 5) !

Cette méthode comporte plusieurs avantages : rapide dégagement de l'outil, travail en tangentant la sphère et permettant de choisir un bon angle de coupe et de travailler en l'air (pièce tenue uniquement du côté du mandrin).

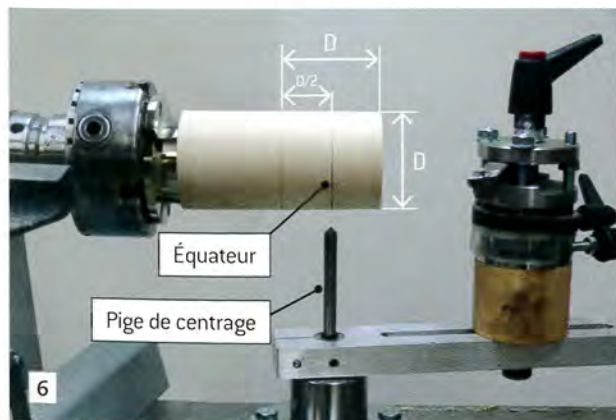


LA RÉALISATION D'UNE SPHÈRE

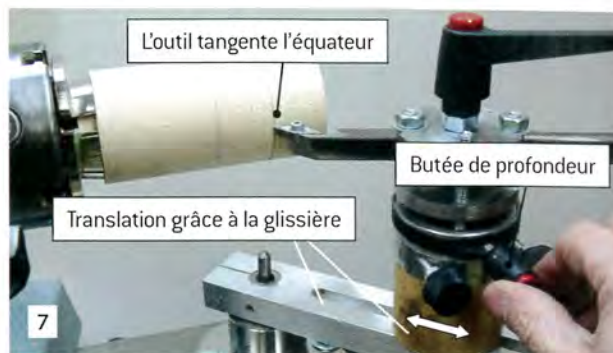
La sphère qui va suivre est réalisée à l'aide d'une sphéreuse de ma fabrication, basée sur ce principe. Bien sûr, l'idée générale reste valable pour une autre sphéreuse.

Réalisez un cylindre, monté sur mandrin, et dont le diamètre correspond à celui de votre sphère. Tracez sur ce cylindre l'équateur de la sphère à un demi-diamètre de la face, précédemment dressée. Vous pouvez également tracer un autre cercle à une distance de la face correspondante à un diamètre (ce n'est pas indispensable mais cela donne une idée de l'encombrement de la sphère).

Centrez la sphéreuse par rapport à l'équateur. Pour cela, pensez à équiper la sphéreuse d'une pige de centrage qui déterminera la position de l'axe de la sphéreuse par rapport à l'équateur (Photo 6). Pour d'autres sphérouses, cela peut se prévoir à l'aide d'une équerre. Une fois ce centrage effectué, bloquez la sphérouse sur le banc du tour.



Il faut maintenant tangenter le cylindre, au niveau de l'équateur, avec l'outil. Combinez la translation (grâce à la glissière) et la rotation du support d'outil, pour obtenir l'angle de coupe désiré. Dans cette position, verrouillez votre butée de profondeur. Ce réglage vous assurera d'obtenir une sphère au diamètre désiré et de pouvoir reproduire ce dernier pour tourner d'autres sphères identiques (Photo 7).



Il faut ensuite agir sur la vis qui vous permettra de choisir la profondeur de passe. Réglez-la de façon à ne pas prendre trop de bois afin d'éviter vibrations et arrachement des fibres. Commencez à donner la forme à votre pièce en effectuant le mouvement de rotation à votre sphérouse (Photo 8).



Vous serez assez vite confronté à un problème au niveau de l'outil. Sur la gauche de l'équateur, l'outil se retrouve avec du bois sur les deux côtés de la pointe, ce qui va l'empêcher de travailler plus en profondeur (Photo 9).



www.tournage-mecanismes-stylos.fr
Mécanismes pour le tournage sur bois



Sublimez la nature...

T M S
Tournage Mécanismes Stylos

 AUPRÈS de mon ARBRE

Outils pour le Tournage sur bois
la Sculpture sur bois

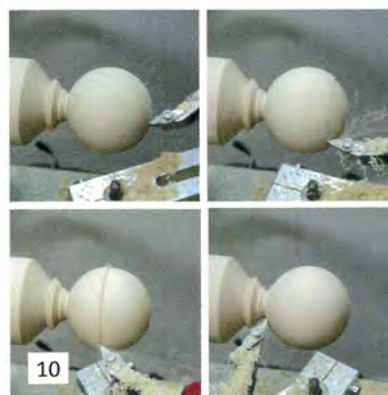


26450 PUY ST MARTIN
entre Valence et Montelimar
Tél/Fax : 04 75 90 28 19
du lundi au vendredi 9h/12h et 13h30/18h
www.aupresdemonarbre-tournagesurbois.com

Il faut alors impérativement dégager du bois du côté gauche de l'outil. Sur ma sphéreuse, je peux effectuer cette opération en faisant tourner l'ensemble support d'outil sur lui-même. Je dégage ainsi rapidement le bois en trop et, grâce aux butées de profondeur de passe, je reviens sans problème à la position initiale de l'outil.

Si votre sphéreuse n'offre pas cette possibilité, vous pouvez bien sûr enlever du bois grâce à votre gouge à profiler. Dans ce cas, prévoyez un accès pour votre porte-outil, sans changer la sphéreuse de place (sinon vous perdrez tous vos réglages). Veillez cependant à ne pas trop enlever de bois d'un seul coup afin de garder un tenon suffisant pour tenir l'ébauche de la sphère. Vous risqueriez de faire apparaître des vibrations ou de voir votre sphère s'envoler !

Il ne reste plus qu'à répéter toutes ces opérations jusqu'à la forme finale de votre sphère (Photo 10).



En fonction de votre sphéreuse, vous pourrez aller jusqu'au détachement complet de la sphère, mais pensez à la poncer avant !

D'autres sphéreuses laissent un petit tenon (ou deux, si le travail s'effectue entre pointes) que vous éliminez en faisant une reprise de votre sphère, dans une matrice ou entre « pointes » (avec des guillemets car les pointes sont protégées par des embouts : voir Tournage sur bois n°2 page 10).



Une toupie sur socle

Par Jean-Dominique Denis
et Pierre Delétraz

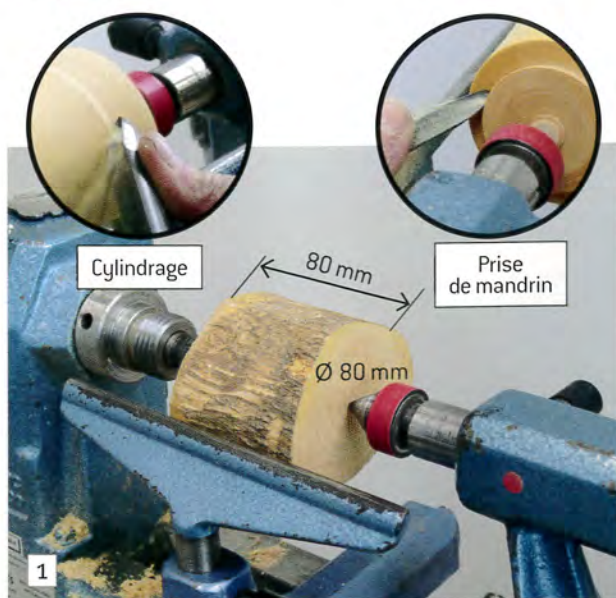
Petit test : posez une toupie sur une table et le premier qui passera essaiera de la faire tourner... Celle-ci tournera sagement sur son socle et ne tombera pas en fin de course.



La toupie sur socle que nous vous proposons de fabriquer est réalisée en buis, avec un diamètre maximum de 70 mm. Les dimensions indiquées ici seront bien sûr à adapter en fonction de votre projet.

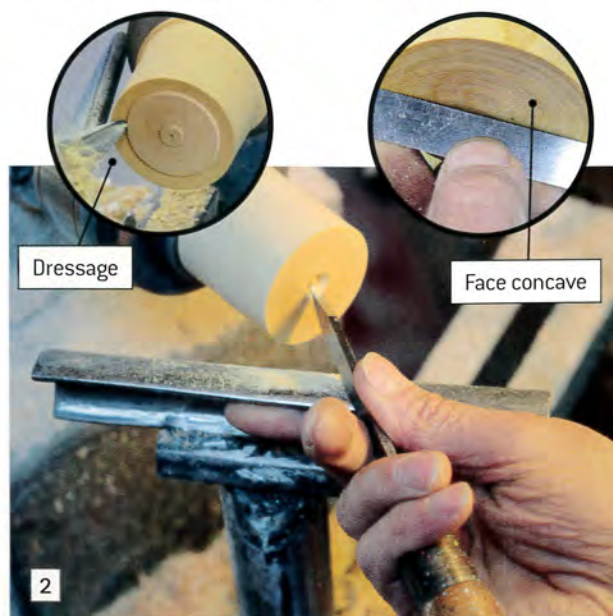
ÉTAPE 1

Prévoyez deux bruts (toupie + socle) d'environ 80 mm de longueur. Placez l'un des morceaux entre pointes et cylindrez-le à l'aide d'une gouge à creuser à affûtage long (outil très polyvalent). Puis, avec la gouge à profiler, réalisez une prise de mandrin du côté contre-pointe. Répétez les mêmes gestes avec le second morceau de bois (Photo 1).



ÉTAPE 2

Pour réaliser la toupie, placez la première pièce de bois dans un mandrin. Dressez la face avec la gouge à profiler. Cette face doit être légèrement concave (vous pouvez le vérifier en posant un réglet sur le bois et en y observant un jour). À l'aide d'un grain d'orge, ôtez de la matière à partir de l'axe de la pièce et profilez la forme de la pointe de la toupie (Photo 2).



Avec la gouge à profiler, donnez la forme au dessous de la toupie. Au centre, laissez un tenon qui va servir d'axe pour la pointe de la toupie (Photo 3).



Passez ensuite à l'axe de la pointe pour réaliser un épaulement qui permettra à la toupie de ne pas tomber en fin de rotation. L'accès n'est pas aisé avec les outils standards ; j'ai donc fabriqué, pour cette opération, un outil en partant d'une vieille gouge à profiler.. Par petites passes, réalisez l'épaulement et l'axe de la pointe (Photo 4).



La partie inférieure de la toupie est maintenant terminée. Reste la partie supérieure. Ébauchez la forme extérieure avec la gouge à profiler ou à creuser. Contrôlez régulièrement l'épaisseur pour qu'elle approche 3 mm (Photo 5).

Épaisseur d'environ 3 mm



Ébauche de la forme extérieure

Affinez la forme extérieure puis terminez-la en réalisant des petites stries avec un grain d'orge.

Peignez cette partie avec de la peinture acrylique puis, à haute vitesse, appuyez un chiffon qui va brûler, par frictions, le sommet des crêtes (Photo 6).

Vous pouvez bien sûr choisir d'autres types de finitions, en fonction de vos propres idées.



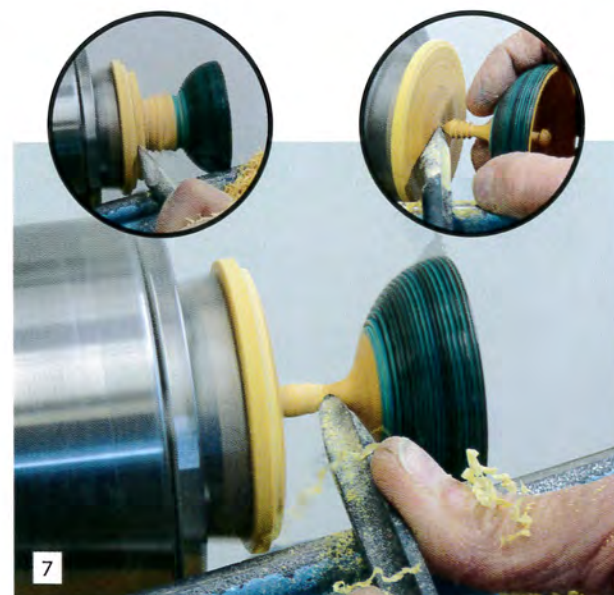
Brûlage par frictions après la mise en peinture



Il ne vous reste plus qu'à tourner la queue de la toupie. Procédez par petites passes jusqu'à obtenir le diamètre désiré.

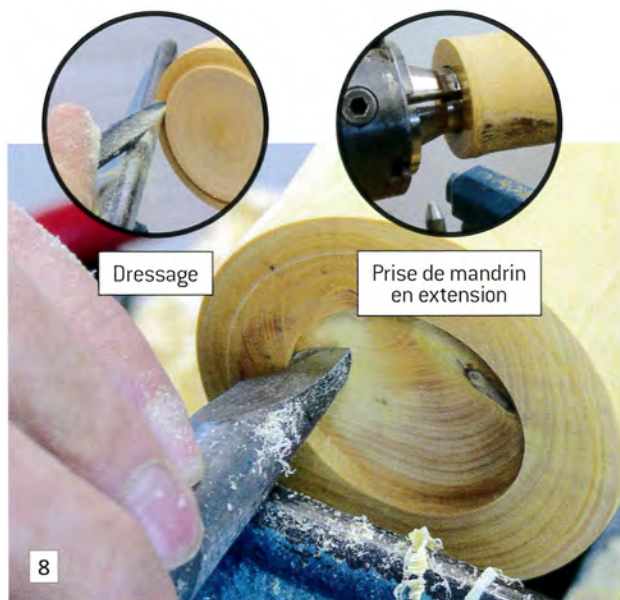
Détachez la toupie en utilisant la gouge et en la soutenant avec l'autre main (Photo 7).

N'essayez pas de faire tourner votre toupie pour l'instant : la pointe ne dépasse pas, le socle est nécessaire.

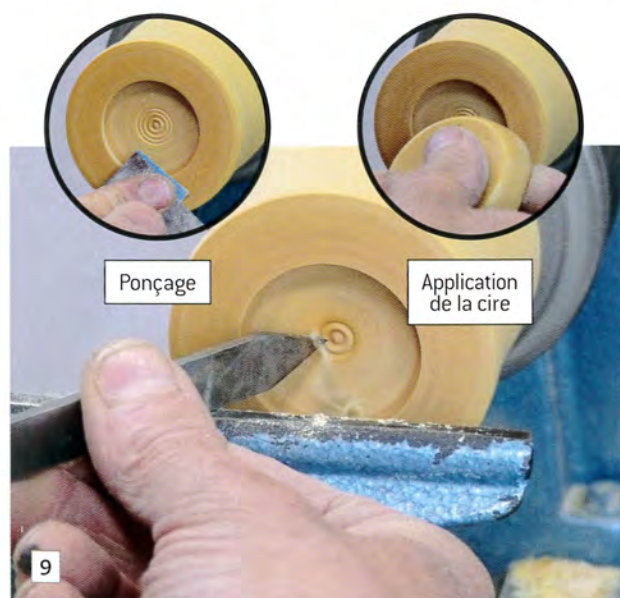


ÉTAPE 3

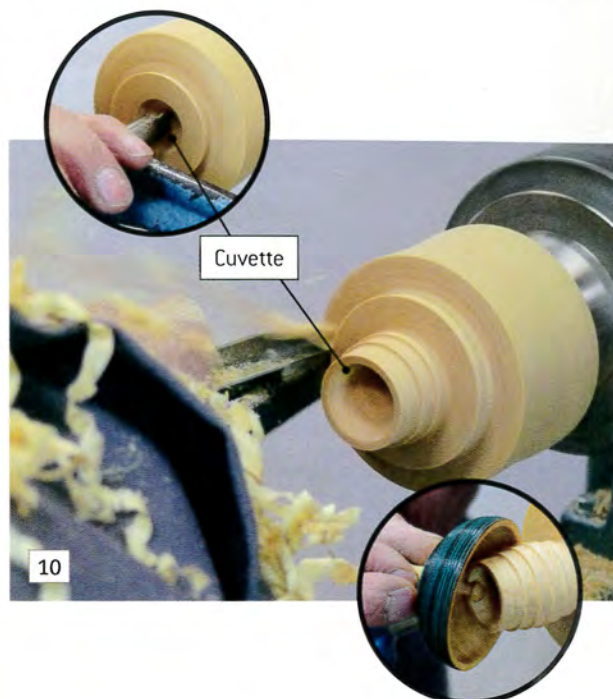
Vous allez maintenant réaliser le socle. Placez le second morceau de bois dans le mandrin. Dressez la face et réalisez une prise de mandrin femelle qui sera montée sur un mandrin en extension. Adaptez cette empreinte à votre mandrin (Photo 8). Ici, il s'agit d'un mandrin à mors en queue d'aronde. J'ai donc fabriqué un racloir à la forme voulue : je gagne ainsi beaucoup de temps et de précision dans ce travail.



Le dessous du socle ne pouvant pas être repris par la suite, vous devez passer immédiatement à la finition. À l'aide d'un grain d'orge, vous pouvez créer de petits motifs décoratifs au fond de la prise de mandrin, avant de poncer. J'ai choisi de faire une finition à la cire de carnauba : appliquez le pain de cire contre la pièce en rotation puis lustrez avec un chiffon, tour en rotation (Photo 9).



Le dessous du socle terminé, retournez-le et montez-le sur le mandrin en extension. Dressez la face et réalisez, avec un racloir arrondi, la cuvette qui va accueillir la pointe de la toupie. Puis commencez à réaliser la tige du socle (Photo 10).

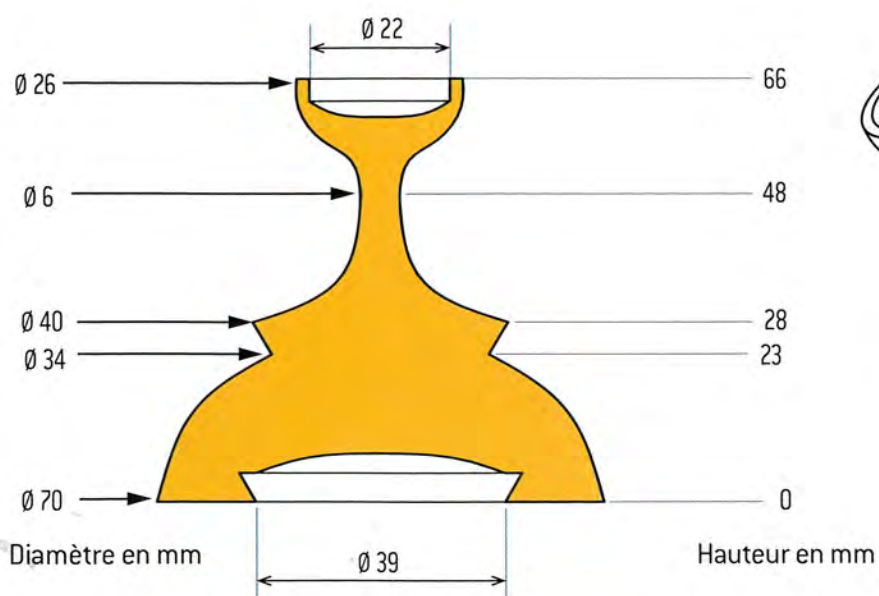
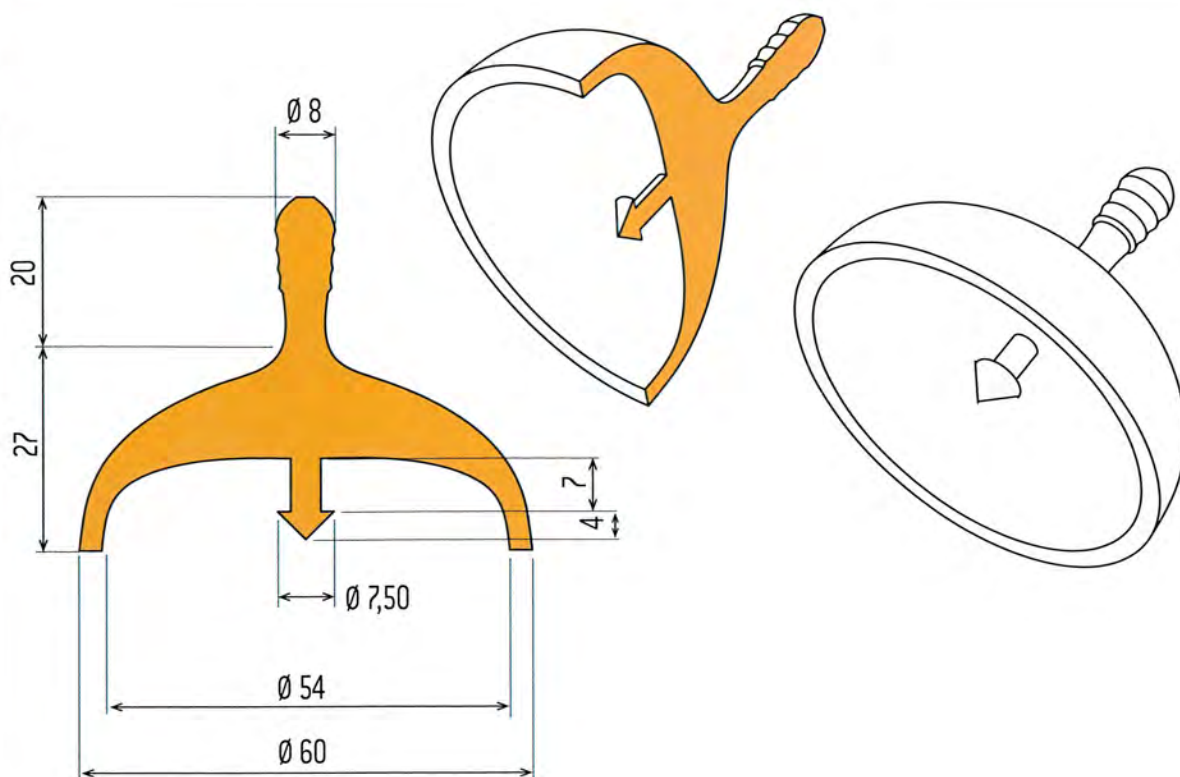


Une fois cette dernière ébauchée, faites un essai avec la toupie. Cela vous permettra de voir si la tige est suffisamment longue et si la toupie se met bien de côté.

Terminez la tige en lui donnant la forme de votre choix (Photo 11) et une finition à la cire.



Il ne vous reste plus qu'à faire tourner votre toupie sur son socle.



Tourner une sphère

Par Jean-Claude Charpignon

Dans cet article, Jean-Claude Charpignon vous révèle comment tourner une sphère sans les tourillons.

C'est dans un ouvrage ancien du 18^e siècle, *Le Plumier*, que j'ai découvert cette méthode permettant de tourner des sphères sans les tourillons du tournage entre pointes. Elle ne nécessite pas un outillage complexe. Il faut toutefois pouvoir manipuler les empreintes ; la plupart des tourneurs d'aujourd'hui disposent de mandrins à quatre mors à serrage concentrique dont l'utilité sera révélée un peu plus loin.

CHOISIR LE BOIS

Sélectionnez un morceau de bois dur et homogène à grain fin, comme le buis, si possible sec pour éviter les déformations liées au séchage. La taille de l'ébauche doit être légèrement supérieure aux dimensions de la sphère. Vous pouvez même choisir une ébauche permettant la réalisation de deux cylindres (Photo 1).

LE CYLINDRE

À l'aide d'un mandrin (ou entre pointes), réalisez dans l'ébauche un cylindre de diamètre (D) très légèrement supérieur à celui de la sphère souhaitée (Photo 1). Mesurez au pied à coulisse et conservez un excédent de 1/10^e mm qui sera enlevé au ponçage final.

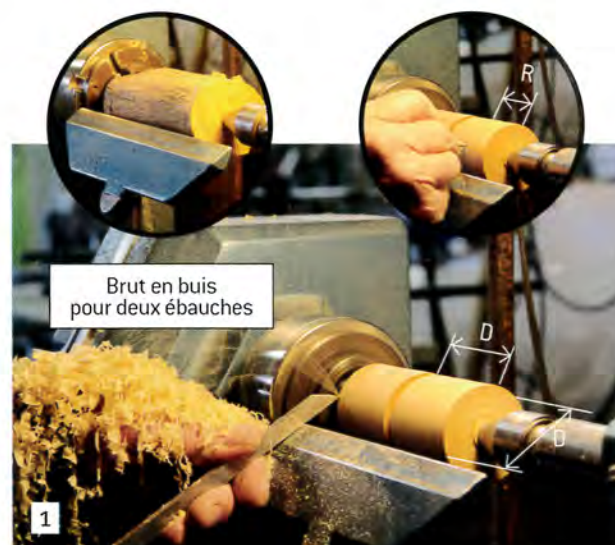
En tournant la pièce, tracez au crayon un cercle qui matérialisera un équateur de la sphère.

Reportez de part et d'autre la moitié du diamètre (le rayon R de la sphère) puis tracez au crayon les cercles sur le cylindre. La longueur du cylindre peut avantageusement être supérieure au diamètre puisque les excédents de longueurs disparaîtront lors de l'usinage de la sphère.

Dressez l'extérieur perpendiculairement à l'axe de rotation au niveau du cercle tracé.



Tronçonnez bien perpendiculairement à l'axe sur l'autre grand cercle.



Vous disposez maintenant d'un cylindre parfait dont la longueur est égale ou légèrement supérieure au diamètre. Il est important que le diamètre soit le même sur toute la longueur ou au moins à l'équateur et aux deux extrémités.

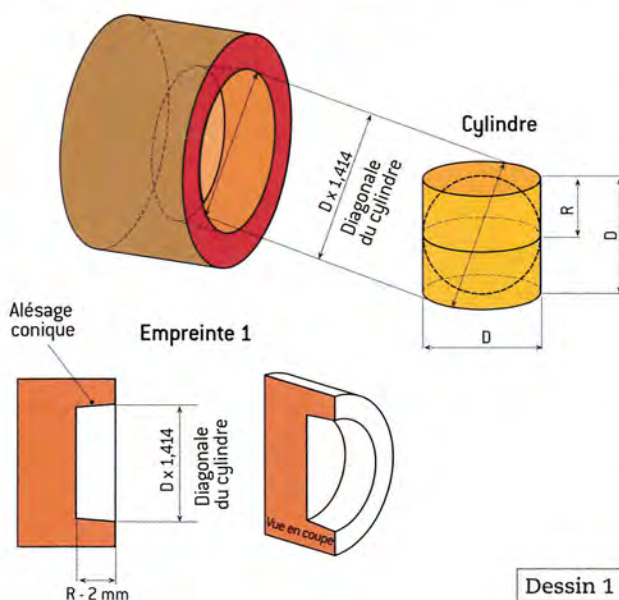
LA PREMIÈRE DEMI-SPHÈRE

L'opération suivante réclame généralement un mandrin muni de mors concentriques pour un grand diamètre ; sinon vous pouvez fixer le mandrin en bois sur un plateau à l'aide de vis à bois. Vous réaliserez l'empreinte dans un morceau de bois de fil mi-dur et homogène, d'un diamètre qui sera égal à environ deux fois le diamètre (pour une sphère au diamètre compris entre 30 et 100 mm).

Creusez un alésage légèrement conique de diamètre d'entrée légèrement inférieur à la diagonale du cylindre (Photo 2). Pour ceux d'entre vous qui ont gardé quelques souvenirs de leurs études en mathématiques, cette dimension peut être calculée en multipliant le diamètre de la sphère par la racine carrée de 2 (1,414).

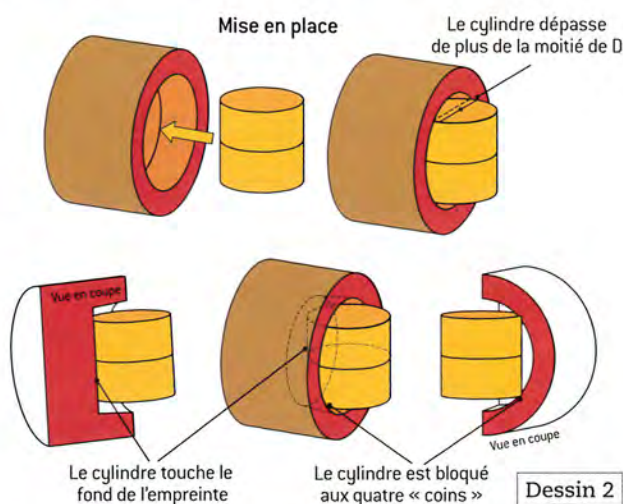


La profondeur de l'alésage doit être légèrement inférieure au rayon de la sphère (au moins 2 mm). Il faut également que le fond de l'alésage soit plat ou à défaut légèrement creux (Dessin 1).



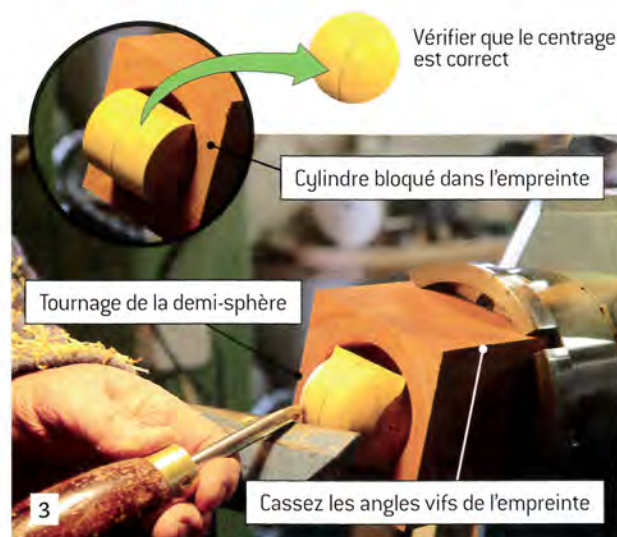
Remarque : sur les photos, nous avons choisi d'utiliser une empreinte de section carrée afin de bien la différencier du cylindre de la sphère. Dans la pratique, pour des raisons de sécurité, il est souhaitable de casser les angles de l'empreinte, ou de la rendre cylindrique. Coincez le cylindre en travers de l'alésage jusqu'à ce qu'il vienne toucher le fond, en laissant ainsi dépasser

plus de la moitié du cylindre (Dessin 2). Tour en marche, tracez au crayon un petit cercle de $\varnothing 2$ à 3 mm et contrôlez que le grand cercle, tracé précédemment au centre du cylindre, soit bien dans l'axe. Si ce n'est pas le cas, le petit excédent de longueur du cylindre pourra pallier au défaut de centrage.

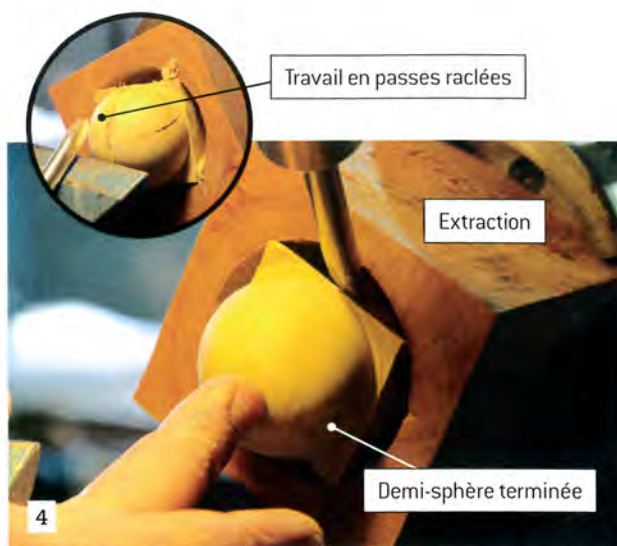


Ce léger défaut peut être dû à une différence de dureté du bois de l'empreinte dans laquelle le cylindre ne pénètre pas de manière égale. Si le défaut est trop important, il conviendra de repositionner le cylindre dans l'empreinte.

Avec une gouge parfaitement affûtée, enlevez le bois par petites passes, jusqu'à affleurer le tracé du grand cercle, en vous approchant de l'empreinte sans l'attaquer pour obtenir une demi-sphère parfaite ou presque (Photo 3).



Il est parfois plus facile de donner la bonne forme en travaillant en petites passes raclées (Photo 4). Une fois la demi-sphère terminée, vous pouvez dégager la pièce de l'empreinte en faisant levier avec votre gouge.



LA SECONDE DEMI-SPHÈRE

Deux possibilités s'offrent à vous pour usiner la seconde demi-sphère :

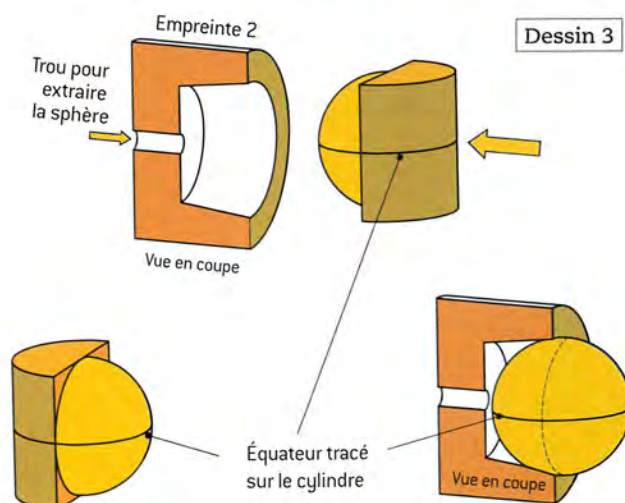
- soit modifier l'empreinte utilisée précédemment ;
- soit préparer une deuxième empreinte si vous avez d'autres sphères de même diamètre en projet.

J'ai donc choisi ici de préparer une deuxième empreinte.

La pièce de bois utilisée permettra de réaliser une empreinte dont le diamètre sera supérieur de 30 mm à celui de la sphère.

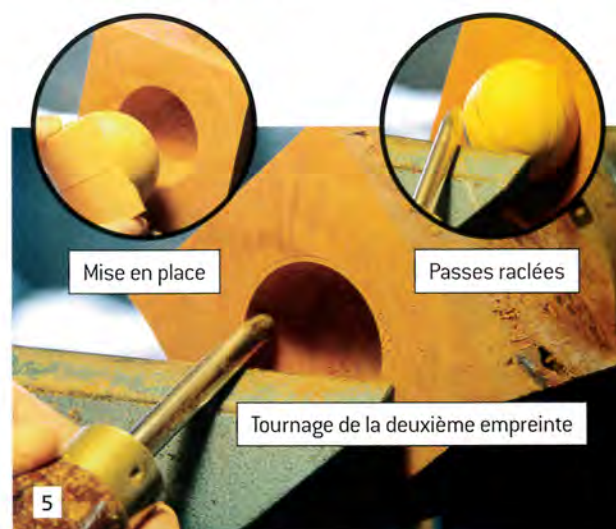
Réalisez un alésage légèrement conique de diamètre d'entrée un peu inférieur à celui de la sphère et de profondeur légèrement supérieure au rayon pour être sûr que la sphère ne touche pas le fond.

Il peut être utile de transpercer l'empreinte au $\varnothing$ 10 mm pour chasser une sphère qui se retrouverait coincée dans l'empreinte (Dessin 3).



Les épaulements résultant de l'opération précédente sur le cylindre ne doivent pas entrer en contact avec le plan du mandrin lorsque le coincement est effectif. Le demi-cylindre résiduel peut être présenté en travers sans affecter la suite des opérations.

Usinez comme précédemment en affleurant le tracé du grand cercle (Photo 5).



Une fois la seconde demi-sphère terminée, poncez-la puis sortez-la de la matrice. Faites la tourner et replacez-la dans l'empreinte. Poncez cette nouvelle face. Répétez l'opération afin que l'ensemble de la surface de la sphère soit poncé (Photo 6).



ET N'OUBLIEZ PAS...

Contrôlez fréquemment les dimensions. Un travail soigné permet d'obtenir de légers écarts de diamètre n'excédant pas $1/10^e$ mm. Cette valeur correspond à la précision obtenue avec une « sphéreuse » mécanique de qualité, bien réglée sur un tour (voir la rubrique « Tour et outillage »). Il faut rappeler qu'un défaut



**Le monde du tournage pour
petits et grands**

- * du tour à bois pour tourneur passionné
- * au tour à bois professionnel avec copieur
- * sans oublier de nombreux accessoires adaptables à la gamme

KILLINGER




Martin Adomat

KILLINGER Maschinen GmbH
D-82223 Eichenau b. München

Tel. +49 -(0)8141-3573732
Fax +49 -(0)8141-3573750

mail: info@killinger.de
web: www.killinger.de

d'alignement de l'axe de rotation de la « sphéreuse » de 5/100^e mm par rapport à l'axe de rotation du tour produira le même défaut de différence de diamètre de 1/10^e mm. En outre, l'utilisation d'un bois dont la teneur en humidité n'est pas en équilibre avec celle de l'atmosphère ambiante, produira des écarts de diamètre très vite supérieurs à 1/10^e mm (décalage entre les mesures dans la direction du fil et celles faites perpendiculairement au fil du bois).

Les dimensions finies et la régularité de la sphère doivent être suffisamment précises pour assurer un traçage régulier et un maintien libre, mais sans jeu, dans le mandrin hémisphérique pour réaliser, par exemple, des sphères étoilées ou des boules de Canton ; la valeur de 1/10^e mm est parfaitement compatible avec ce type de projet.



La réalisation d'une sphère peut vous ouvrir de nouveaux horizons (par exemple, 13 sphères imbriquées).

LA MAISON DU TOURNAGE

Tout pour le tournage
et la sculpture sur
bois.



Mandrins à
partir de **99€**

Mécanismes de stylos
différents styles à partir de **2€**

Nouveautés et promotions sur
www.maisondutournage.fr

10 Avenue de Lodève - 34600 Bédarieux
Tél. : 04 67 23 28 52 - info@maisondutournage.fr

Bibliographie des boules et des sphères

Il existe plusieurs ouvrages sur le tournage abordant les boules (ou les sphères). Nous en avons sélectionné quelques-uns :

- *Tournage, 60 modèles et gabarits*, avec la réalisation d'une boule entre pointes, Gilbert Buffard, éditions Vial (www.editionsvial.com).
- *Manuel pratique du tournage sur bois*, avec le tournage d'une boule, Philippe Bourgeat, éditions Planet'Bois (www.couleursbois.com).
- *Les secrets du tournage – Tome 1*, avec un hochet boule proposé par Christian Delhon, Pierre Delétraz, éditions Bois+/ Le Bouvet (blb-bois.martin-media.fr).

Une tortue de massage

Par Joss Naigeon

Avec ses quatre pattes en forme de boule et sa préhension ergonomique, il n'y a pas mieux que cette petite tortue en bois pour un massage en douceur !

C'est fou le nombre de personnes qui collectionnent les tortues ! Ainsi ma mère me demande un jour de concevoir une petite tortue en bois pour l'une de ses amies collectionneuses... En utilisant différentes techniques de désaxage, je réalise alors un prototype que je laisse traîner sur ma table, lorsque Robin, le fils d'amis de passage à la maison, s'écrie en l'apercevant : « Oh... Une tortue de massage ! ». Révélation ! Du statut de petit bibelot juste bon à prendre la poussière sur une étagère, la tortue va devenir un bel objet utilitaire.

ÉTAPE 1 : LE CHOIX DU BOIS

Pour le corps, préférez un bois coloré, ou mieux encore une loupe, pour imiter la carapace de la tortue. Choisissez un bois contrasté pour la tête et les pattes. Par exemple, de la loupe d'orme pour le corps et du buis pour la tête et les pattes.

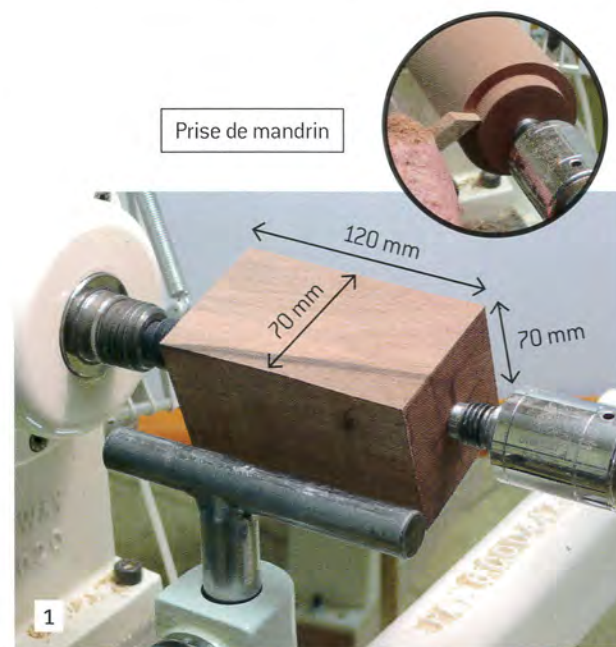
ÉTAPE 2 : LE CORPS

Partez d'un carrelet de 70 x 70 x 120 mm que vous mettez au rond entre pointes (Photo 1). La longueur de 120 mm vous permet de réaliser deux corps de tortue dans le même morceau de bois mais, pour débuter, vous pouvez bien sûr travailler avec un morceau plus court (80 mm). Faites une prise pour le mandrin à mors droits avec le bédane de 10.

Pour pouvoir ensuite excentrer le morceau correctement, réalisez une prise la plus longue possible, en veillant toutefois à ce qu'elle ne vienne pas en butée au



fond du mandrin. L'utilisation de mors droits est dans ce cas préférable à celle de mors en queue d'aronde.



Dans le mandrin, excentrez la pièce (Photo 2). Pour un carrelet de l'ordre de 80 mm de longueur, excentrez à environ la moitié du rayon en vous aidant de la contre-pointe comme repère. Dans le cas de notre morceau de 120 mm de long, diminuez légèrement cette excentricité ; pour des morceaux plus courts, il faudra l'augmenter.

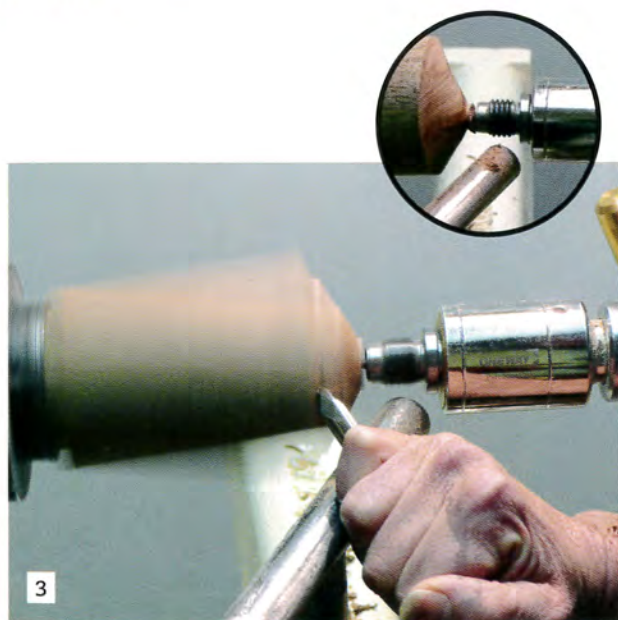
Veillez à bien serrer le mandrin !

Adaptez le désaxage à la longueur de la pièce



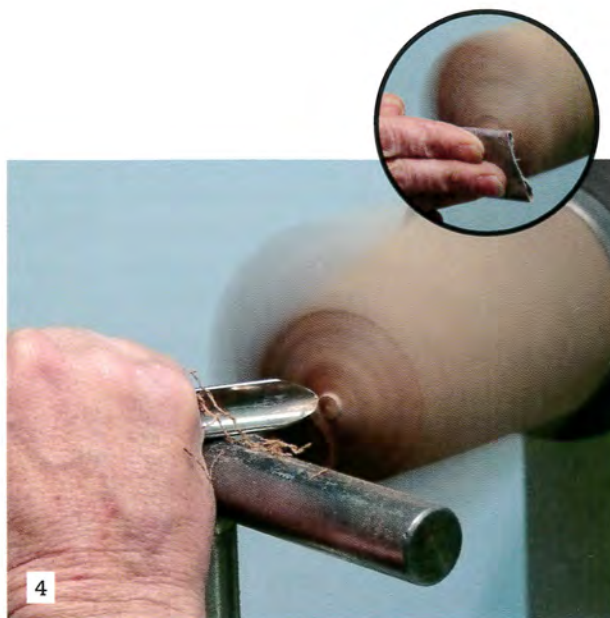
Mettez la contre-pointe en sécurité, positionnez le porte-outil en travers (pensez à faire tourner le morceau de bois à la main pour vérifier qu'il tourne librement et ne rentre pas en contact avec le porte-outil).

En utilisant votre gouge à profiler, donnez une forme de doucine en allant au plus près de la contre-pointe (Photo 3).



Lorsque vous arrivez à la forme désirée, enlevez la contre-pointe et finissez le centre proprement avec de petites passes (Photo 4). Il est déconseillé de reprendre la courbe du début, à cause des vibrations.

Poncez au grain 180 puis au grain 240 (320 et 400 pour les plus patients). Attention à vos doigts : cela ne tourne pas rond !



Remplacez le morceau de bois dans l'axe initial (axe du tour) puis réalisez le dessous de la carapace à la gouge à profiler (Photo 5) ; ôtez suffisamment de matière côté moteur, afin de réaliser un demi-tore.

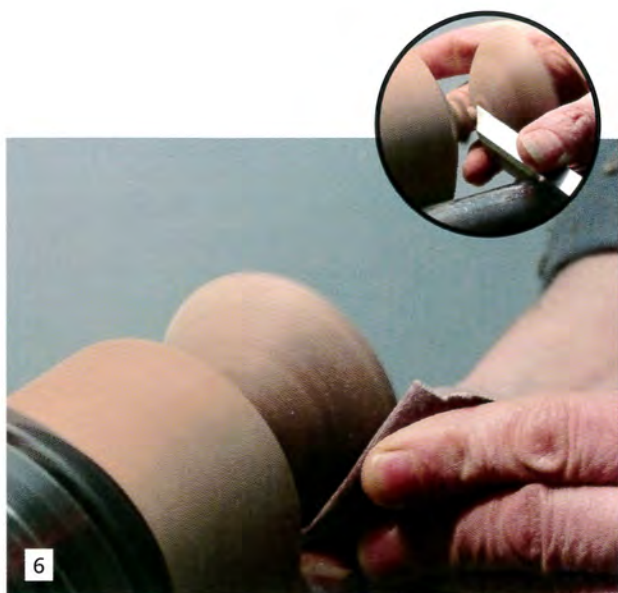
Tournage d'un demi-tore



Laissez un tenon d'un diamètre de 10 mm pour pouvoir poncer sans risque de casse.

Une fois le ponçage terminé, coupez la carapace à l'aide d'un bédane (Photo 6), en l'utilisant sur la tranche pour réaliser des petites entailles en « V » (cette opération est également possible avec une plane). Après avoir coupé le tenon, poncez cette partie puis enduisez l'ensemble avec un fond dur ou de l'huile dure.

Lorsque c'est sec, lustrez au polissoir avec de la cire de carnauba pour une jolie finition.

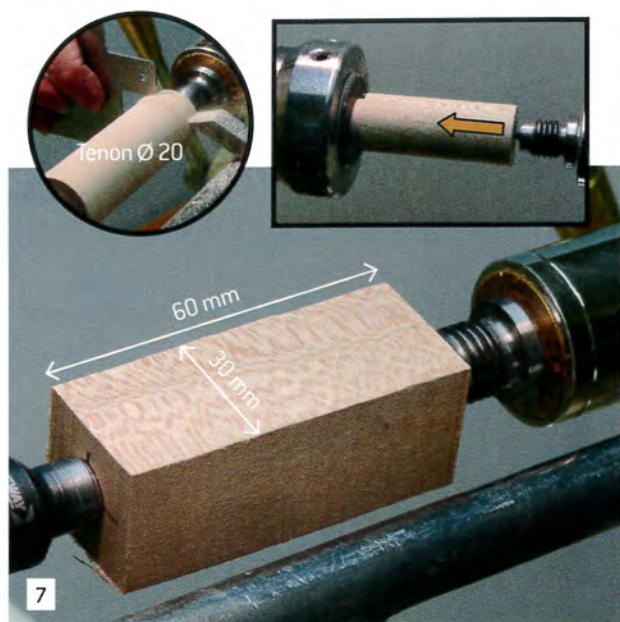


ÉTAPE 3 : LA TÊTE

Pour la réalisation de la tête, l'excentration est plus délicate et demande plus de finesse si on veut que les courbes se raccordent bien. La technique vue précédemment, avec un mandrin ordinaire, n'est donc pas conseillée dans ce cas. Il est préférable d'utiliser le mandrin à rotule Escoulen n°1 qui permettra un réglage beaucoup plus précis.

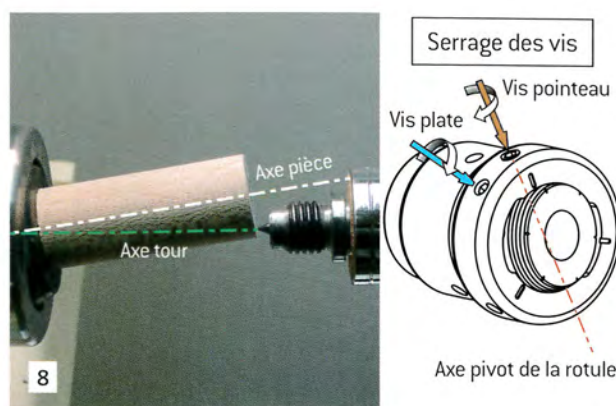
Dégrossissez un carrelet de 30 x 30 x 60 mm et préparez un tenon de 20 mm de diamètre, légèrement conique pour qu'il rentre en force dans la rotule du mandrin (Photo 7).

En vous servant de la contre-pointe, faites rentrer le tenon en force dans la rotule.



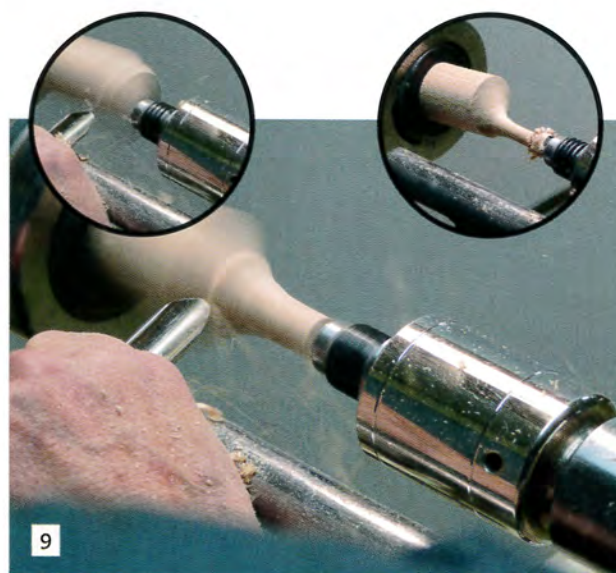
Excentrez le morceau à 2 mm du bord en vous servant de la contre-pointe comme repère.

Pour ce type de tournage (petite pièce), le serrage avec la vis pointeau (axe du pivot de la rotule) et la vis plate correspondante suffisent pour maintenir la rotule (Photo 8).



Vous allez commencer par réaliser le dessous de la tête (le cou donc !).

Faites une gorge à la gouge à profiler (j'aime bien utiliser la petite gouge pour cette partie), en laissant suffisamment de matière côté moteur pour réaliser le dessus de la tête (Photo 9).

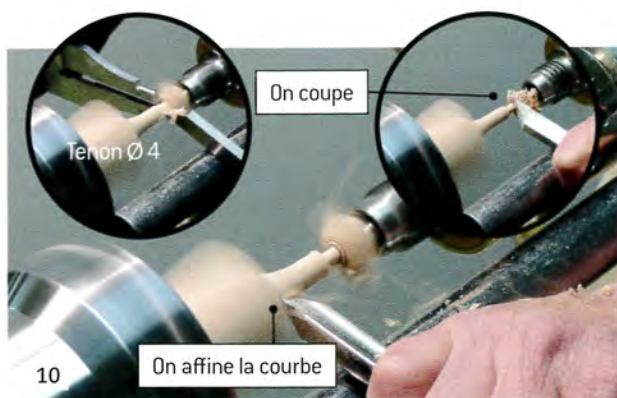


La longueur du cou doit être au moins de 20 mm.

Faites un tenon de 4 mm de diamètre et de 5 mm de long, côté contre-pointe.

Affinez la courbe du cou puis coupez avec le bédane pour dégager la contre-pointe (Photo 10).

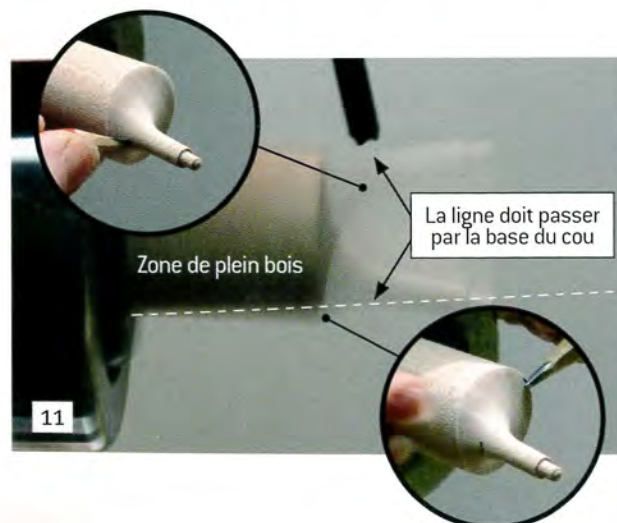
Poncez en veillant à ne pas trop « arrondir les angles » (dans la vie, c'est mieux... mais là, il ne faut pas !).



Vous allez maintenant réaliser le dessus de la tête, en changeant l'excentration. Pour trouver la bonne excentration (qui vous permettra de ne pas gâcher de matière et d'obtenir le diamètre le plus gros possible), c'est tout un art !

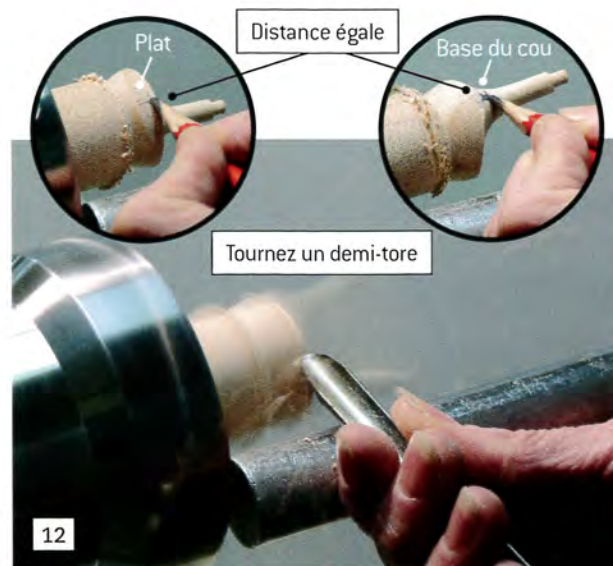
Si vous n'avez pas encore suivi un stage excentrique auprès de Jean-François Escoulen, voici quelques indications : desserrez les vis et excentrez la pièce à l'opposé de la première opération. Prenez un crayon de papier à la place de votre gouge, placez-le sur le porte-outil (parallèle au banc) et positionnez-le de façon à ce que la pointe touche la base du cou. Faites faire un demi-tour à votre pièce pour obtenir le point opposé et translatez le crayon, en vous guidant sur le porte-outil, pour que la mine revienne en contact avec le bois. Si votre excentration est bonne, vous devez arriver au ras du diamètre existant. Vous obtenez alors une continuité dans la forme tournée, avec le diamètre le plus grand possible (Photo 11).

Lorsque vous mettez votre tour en marche (attention au porte-outil qui doit être positionné de façon à ne pas empêcher la rotation... sinon explosion de tête garantie !), vous constatez une continuité entre la ligne d'ombre et la ligne de bois plein.

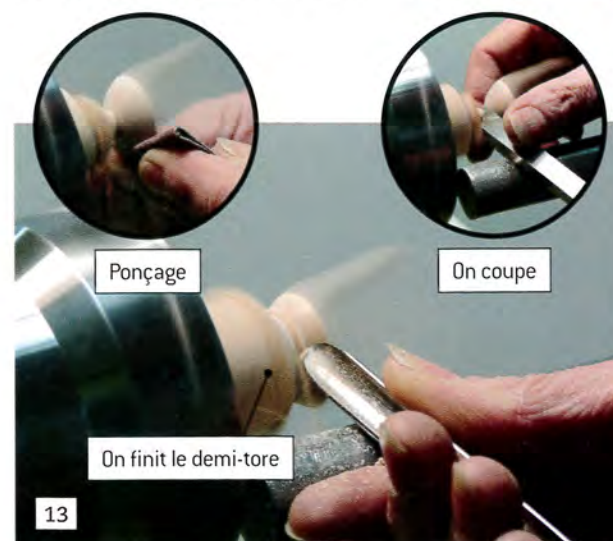


Bien sûr, cela n'est pas forcément simple quand on débute... Nous demanderons à Jean-François Escoulen (grand maître de l'excentrique) de nous préparer un article détaillé sur ce sujet.

Lorsque les réglages sont faits, serrez les vis puis réalisez un demi-tore pour le sommet de la tête. Arrêtez régulièrement le tour pour vérifier l'avancée de votre travail. Vous pouvez observer l'apparition d'un plat sur la pièce. La largeur de ce plat doit correspondre à la distance qu'il vous reste pour rejoindre la base du cou (Photo 12).



Continuez à tourner votre demi-tore jusqu'à ce que le plat ait disparu. Vous devez alors être arrivé à la base du cou. Vous avez ainsi une jonction parfaite entre les courbes, avec de belles arêtes vives sur le pourtour de la tête. Poncez en prenant garde à ne pas vous taper les doigts dans la partie qui tourne en excentrique. Durant le ponçage, veillez à ne pas arrondir les arêtes pour ne pas perdre en esthétique. Il ne vous reste plus qu'à couper avec le bédane pour libérer votre pièce (Photo 13).



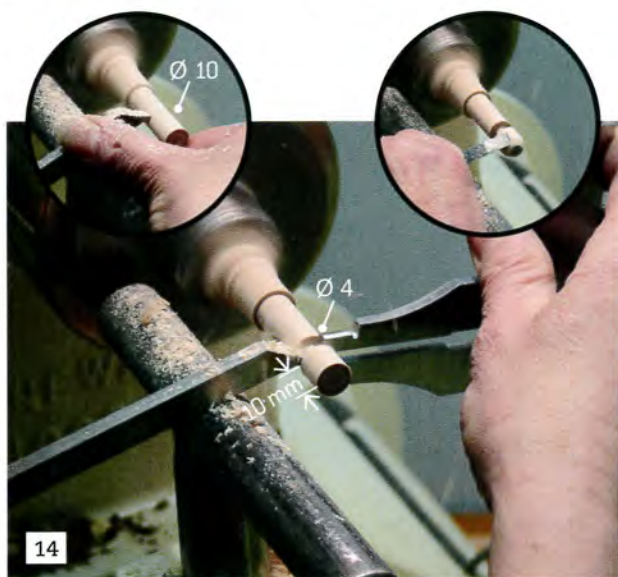
ÉTAPE 4 : LES PATTES

Placez un carrelot de 15 x 15 x 70 mm directement dans le mandrin à petits mors, en le laissant dépasser de moitié, de façon à réaliser deux petites pattes.

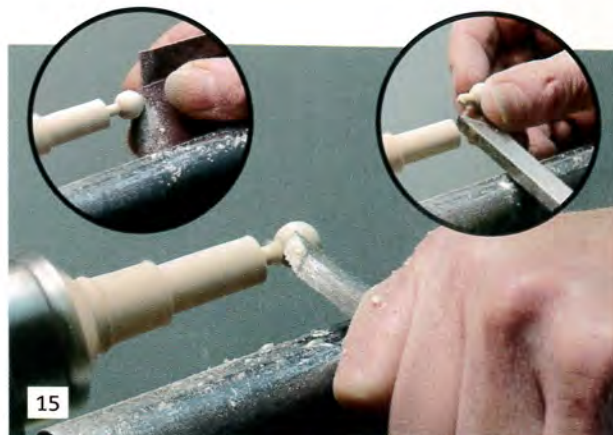
Vous pouvez tenter une plus grande longueur mais les vibrations en bout sont vraiment désagréables et augmentent le risque de casse ; il est donc plus prudent de tourner d'abord deux pattes, puis de retourner le morceau pour tourner ensuite les deux autres.

Personnellement, je dégrossis à la gouge à profiler et je réalise les pattes au bédane... C'est un très bon exercice pour s'entraîner avec cet outil !

Réalisez un cylindre d'un diamètre de 10 mm. Descendez un tenon de 4 mm avec le calibre, à 10 mm du bout du cylindre, puis donnez cinq coups de bédane à droite pour faire la moitié de la patte (Photo 14).



Donnez ensuite cinq coups de bédane à gauche pour finir la patte, poncez et coupez. Répétez la même opération pour les pattes suivantes en veillant à ce qu'elles soient toutes identiques (Photo 15).



ÉTAPE 5 : PERÇAGE ET COLLAGE

Sur le corps, définissez au feutre les emplacements pour les perçages (tête et pattes) puis percez avec une mèche de Ø 4 mm, montée sur un outil portatif (par exemple Foredom, Proxxon ou Dremel), perpendiculairement à la surface. Déposez une petite goutte de colle à bois dans chaque trou pour accueillir la tête et les pattes (Photo 16).



La tortue est prête pour le massage ! Glissez deux doigts de chaque côté de la tête de la tortue, la paume recouvrant la carapace, et appliquez doucement les quatre pattes sur la zone à masser.

LES ALIZIERS FORMATIONS aux métiers d'Arts

Tournage d'initiation et Perfectionnement
Tournage sculpté - Marqueterie
Sculpture - Dorure sur bois
Finitions - Peintures
Acquérir ou se perfectionner
STAGES COURTS - STAGES LONGS (dont CAP)

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



École Escoulen, 83630 Aiguines
Tél. 04 94 76 55 24
contact@escoulen.com

Formations au tournage sur bois

Initiation, perfectionnement
Formation professionnelle
Formateurs reconnus pour leurs techniques et créations, outillage professionnel
www.escoulen.com

DANS L'ATELIER DE JOSS NAIGEON



Rien ne prédestinait Joss Naigeon au tournage sur bois... En effet, c'est au cours d'une mission humanitaire (en tant qu'éducatrice spécialisée) au Burkina Faso, qu'elle rencontre le sculpteur sur bois Claude Kapré, et que va jaillir alors en elle le désir de travailler le bois. De retour en France, une autre rencontre décisive avec Jean-François Escoulen la dirige irrémédiablement vers le tournage.

Joss commence des stages en tant qu'amateur puis elle suit à partir de 2004 une formation de deux ans, se partageant entre l'atelier de Jean-François Escoulen (trois semaines par mois) et l'Irmacc (Institut régional des métiers d'art et de création contemporaine) de Saint-Etienne (une semaine par mois). En 2006, elle devient tourneuse professionnelle et crée son atelier, Tournicoti. En 2008, elle s'installe dans le village de Saoû (Drôme). Chaque année, elle se perfectionne au cours de stages avec plusieurs tourneurs venus du monde entier ; ces rencontres et techniques nouvelles enrichissent son savoir-faire.

Si on retrouve bien sûr dans son tournage la griffe « excentrique » de Jean-François Escoulen, Joss a su créer son propre tournage en réalisant des pièces pleines de grâce et d'équilibre, comme sa série des Fées. Elle est aussi très attachée à créer des pièces à la fois belles et utiles : de la petite boîte en bois garnie de baume pour les lèvres (la *Jouss Box*) à la tortue de massage (voir la rubrique Pas à pas, page 25) elle est en permanente recherche d'innovations.

Son travail sur la série des Fées l'amène à créer une dentelle de bois, technique qu'elle perfectionne avec le tourneur américain Binh Pho. Elle applique alors cette dentelle à une série de boules pour créer les *Bulles de dentelles*.

Passionnée par son travail, Joss ne renie pas ses origines d'éducatrice, liées à l'entraide et à la pédagogie, puisqu'elle anime des stages dans son atelier et fait partie de l'équipe pédagogique de l'école Escoulen à Aiguines.

Pierre Delétraz



Les deux frères. Érable. Diamètre : 60 et 65 mm.



Peau d'orange noire. Chêne teinté + acrylique. Diamètre : 65 mm.



Bulle de nacre. Noyer et nacre. Diamètre 60 mm.

Lire, visiter, cliquer

Découvrez :

Le site Internet de Joss :

<http://jossnaigeon.fr>

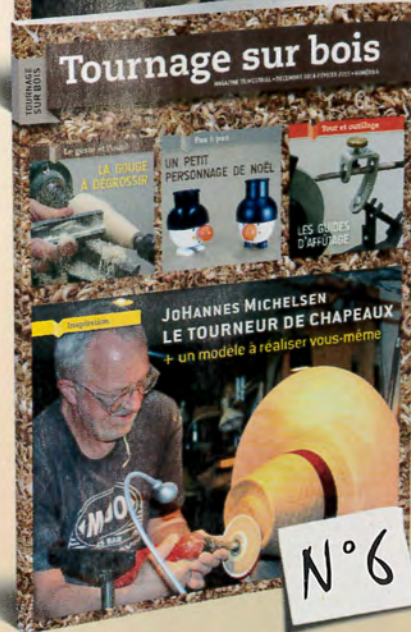
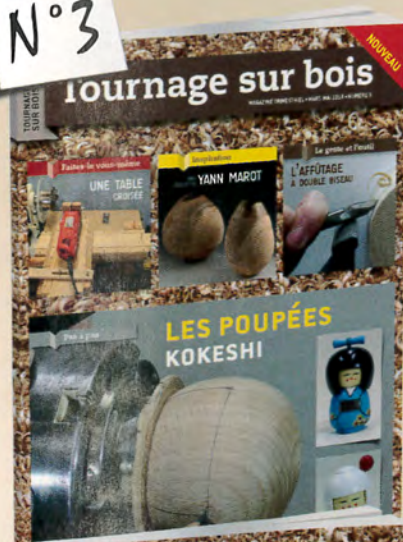
Et son atelier boutique :

Tournicoti, Jocelyne Naigeon,

Le Clos, 26400 Saoû

Tél. 04 75 42 21 29

Abonnez-vous à **LA** revue entièrement consacrée au tournage sur bois !



BON DE COMMANDE

À découper ou photocopier
Et renvoyer à :

Code ATOU0004

Tournage sur bois - ABT - 10, av. Victor-Hugo - CS60051 - 55800 REVIGNY - **N° Indigo 0 825 82 63 63** - Fax 03 29 70 57 44 - BLB-bois.martin-media.fr

☐ Je souhaite recevoir le n° de Tournage sur bois au prix unitaire de 4,90 €*.

☐ n°1 ☐ n°3 ☐ n°4 ☐ n°5 ☐ n°6 ☐ n°7

+ 2 € de participation aux frais de port*, soit Montant total de ma commande €

☐ **OUI**, je désire m'abonner à Tournage sur bois à partir du n°9

☐ 1 an (4 numéros + 1 hors-série envoyé en fin d'année) : 25 €*.

☐ 2 ans (8 numéros + 2 hors-séries envoyés en fin d'année) : 46 €*.

Règlement :

☐ par chèque ci-joint, à l'ordre de : Tournage sur bois

☐ par carte bancaire n°

expire le CVC

Signature :
(uniquement pour CB)

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

Nom

Prénom

Adresse

Code postal

Ville

E-mail

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

Le numéro 2 est épuisé et ne peut plus être proposé à la vente.

Les avantages abonnés

En tant qu'abonné(e) à Tournage sur bois,
profitez de remises chez nos partenaires !



La Croisée
DÉCOUVERTE

FORMEZ-VOUS EN LORRAINE
avec

Stage Débutant

Personnes n'ayant pas ou peu d'expérience en tournage.

17 au 19 août 2015 • 19 au 21 octobre 2015 : 3 jours à 323 € au lieu de 380 €.

-57 €

Stage de creusage

Personnes ayant une bonne pratique du tournage.

20 au 22 août 2015 • 22 au 24 octobre 2015 : 3 jours à 323 € au lieu de 380 €.

-57 €

Stage Perfectionnement

À la carte pour les personnes ayant une bonne pratique du tournage : creusage en bois de bout, creusage de formes fermées en bois de travers, travail excentrique, travail fin, créations de Benoît Averly...

20 au 22 août 2015 • 22 au 24 octobre 2015 : 3 jours à 323 € au lieu de 380 €.

-57 €



Plus d'informations sur les programmes et sur les autres stages disponibles sur www.lacroiseedecouverte.com

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

La Croisée Découverte

9 Grande Rue – 54450 REILLON

Tél. 03 83 42 39 39

contact@lacroiseedecouverte.com

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

(Tarifs : contactez La Croisée Découverte)



FOUSSIER (25 magasins en France) est une
des plus grandes quincailleries en ligne.

Rendez-vous sur www.foussier.fr où vous trouverez plus de
35 000 références pour vous équiper : des vis aux fixations en
passant par du matériel électroportatif et de l'outillage à main.

**Remise minimale de 20 %
sur tous les produits proposés en ligne.
Si vous êtes professionnel,
remise minimum de 35 %.**

Contactez Aline Winzenrieth par courriel (a.winzenrieth@foussier.fr) ou par téléphone au 03.87.93.80.25 en
indiquant votre commande, votre nom, votre prénom et votre numéro d'abonné*. Commandes par carte bancaire,
avec livraison en relais-colis ou dans un magasin de l'enseigne. Livraison gratuite à partir de 95 € HT d'achat.

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

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