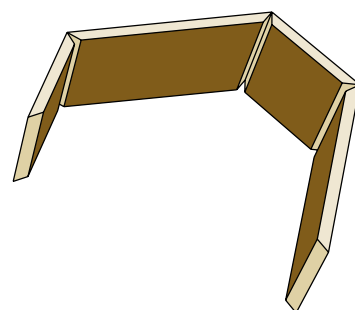
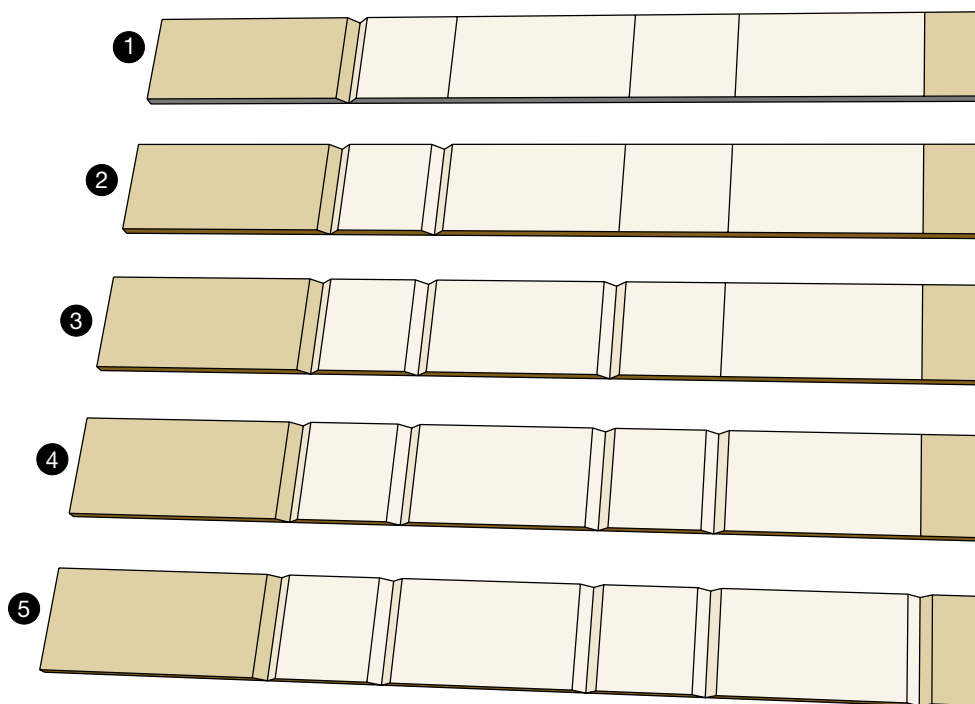


Un joli petit coffret pour vos huiles essentielles

Par Laurent Bonnefille

Ravintsara, tea tree, niaouli, gaulthérie... Si ces noms vous sont familiers, alors peut-être serez-vous intéressé par la réalisation du petit coffret que je vous propose ici ! Car ce sont quelques exemples d'huiles essentielles, très utiles pour prévenir ou soigner certains maux. Au lieu de les poser négligemment sur une étagère de mon armoire de salle de bains, j'ai décidé de leur fabriquer une boîte sur mesure. Elles méritaient bien cela, car elles m'ont souvent rendu service, entre autres, lors de mes lointains voyages autour du monde.





Les côtés de la boîte sont assemblés par coupes d'onglet réalisées en 5 étapes avec la technique du folding.

Le modèle que je vous propose ici permet de ranger huit flacons. Vous pourrez facilement adapter les dimensions pour y loger 6, 9, 16, 25 flacons ou plus. La taille et la forme des flacons diffèrent selon les marques, aussi j'ai prévu un peu de marge en hauteur et en largeur. Ma boîte fait 175 mm de longueur, 100 mm de largeur et 90 mm de hauteur. Les côtés et le couvercle font 10 mm d'épaisseur. J'ai voulu faire une boîte très simple dans sa forme, qui mettrait en valeur le bois. La technique de réalisation utilisée est celle du *folding* (« pliage » en anglais) qui consiste à réaliser les coupes d'onglet des 4 côtés de la boîte avec une même planche, à l'aide d'une défonceuse équipée d'une fraise en forme de V. Cette technique permet notamment d'obtenir une continuité dans les veines du bois sur chaque face de la boîte (sauf bien sûr au niveau du quatrième angle). Ci-dessus, nous voyons les cinq étapes du fraisage en V pour obtenir les quatre côtés qu'il suffit ensuite de plier pour obtenir la boîte. La partie en surplus à gauche sert d'appui à la défonceuse au départ puis peut

être utilisée pour réaliser le couvercle. À droite, il reste quelques centimètres de chute.

Pas de charnière, mais deux clous « invisibles » sur lesquels pivote le couvercle.

Une simple encoche dans le bois pour soulever le couvercle.

Une rainure permet de loger la « grille » de maintien composée de huit trous.



Pour le choix des essences, vous êtes complètement libre. Il est préférable néanmoins d'utiliser des bois avec un veinage assez marqué pour les côtés puisque l'intérêt principal du *folding* est la continuité de ce veinage sur les faces extérieures de la boîte. Une boîte avec un bois neutre pourrait de fait être simplement réalisée avec une scie à coupe d'onglet plutôt qu'en *folding*.

Pour ceux qui aiment les contrastes, vous pouvez mélanger deux essences différentes : par exemple une pour les côtés et l'intérieur (fond et grille) et une pour le couvercle.



J'ai fabriqué cette boîte en trois exemplaires :

- corps en noyer / couvercle en frêne ;
- corps en merisier / couvercle en noyer ;
- corps et couvercle en merisier (voir page de gauche).

Remarque : sur les photos qui suivent, vous verrez que j'ai fabriqué 4 boîtes en même temps. C'était plus pratique d'en faire ainsi plusieurs simultanément. Lors de la phase d'usinage du *folding* par exemple, j'ai pu disposer mes quatre boîtes côte à côte. Même chose pour le rainurage ou le feuillurage à la défonceuse, où ce sont les réglages qui prennent le plus de temps.

La première étape consiste à débiter la planche dont vous tirerez les quatre côtés et le couvercle. Une seule planche suffit pour une boîte. Celle-ci fait 175 mm de long par 100 mm de large, le couvercle faisant 165 mm de long. Si l'on additionne les côtés et le couvercle, on arrive à $(175 \times 2) + (100 \times 2) + 165 = 715$ mm. Prévoyez de la marge, prenez une planche de 800 mm de long.

Remarque : si vous décidez de faire le couvercle dans une autre essence que les côtés, vous pouvez raccourcir la longueur de la planche, mais pas trop, car, pour le premier usinage de *folding*, il vous faut un appui pour la défonceuse ainsi que de la place pour fixer la règle de guidage.

Choisissez la face la plus belle pour l'extérieur de la boîte. À l'intérieur, tracez au crayon l'emplacement de la rainure qui accueillera le « grille » de maintien et de la feuillure qui recevra le fond (reportez-vous au plan pour les cotes).

À la défonceuse, commencez par usiner la rainure. Sa profondeur est de 5 mm (moitié de son épaisseur). Sa largeur dépend de la fraise droite dont vous disposez. Pour ma part, c'est 6 mm, mais peut-être avez-vous une fraise de 5 ou 8 mm ? Dans ce cas, adaptez l'épaisseur de la grille : il n'y a aucune contrainte ici. Pour réaliser cette rainure, fixez votre planche sur le bord de votre plan de travail à l'aide de serre-joints et utilisez le guide parallèle pour guider la défonceuse sur le chant extérieur de la pièce. Usinez la rainure sur une moitié de la planche (deux serre-joints fixant la planche sur l'autre moitié), puis déplacez les serre-joints et rainurez l'autre moitié.



Usinez ensuite la feuillure de fond. Cette feuillure fait 5 x 5 mm. N'importe quelle fraise droite fait l'affaire. Le plus simple est de réaliser cet usinage à l'aide d'une défonceuse montée sous table, mais il est également tout à fait possible de procéder comme précédemment pour la rainure.



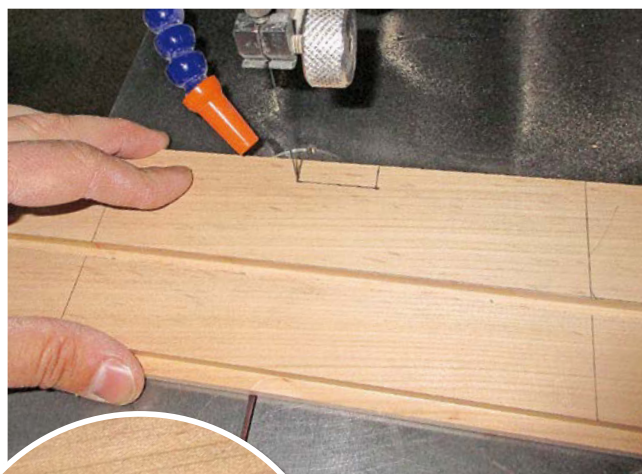
À l'aide d'une équerre, d'un crayon, de règles de 100 mm et 175 mm de large (de simples pièces de bois dressées font l'affaire), tracez l'emplacement des usinages à venir pour le *folding*. La cale de 175 mm permet de reporter le grand côté et celle de 100 mm le petit côté. Faites très attention à avoir un bon équerrage.



Sur la partie qui correspond au grand côté avant de la boîte, tracez l'emplacement de l'encoche sur laquelle le couvercle viendra s'appuyer. Le morceau à enlever fait 10 x 30 mm (voir plan).

Remarque : le grand côté de face est celui qui est entouré par deux petits côtés sur votre planche, car le veinage du bois doit être continu sur ces côtés.

Réalisez la découpe de l'encoche. L'utilisation de la scie à chantourner permet de découper facilement le fond de l'encoche, mais il y a bien d'autres solutions pour réaliser cette découpe (scie sur table, scie sauteuse, scie à main...).



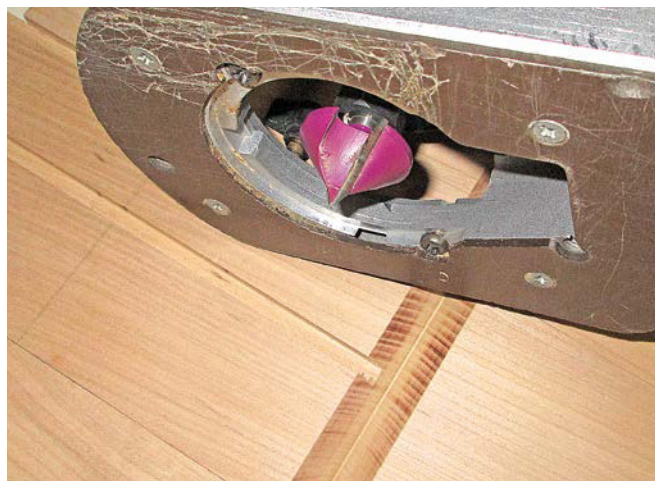
Tracez au compas, sous l'encoche, un demi-cercle de 15 mm de diamètre. Une fois creusé, cet évidement facilitera l'ouverture de la boîte.

Avec une gouge, creusez ce demi-cercle pour ne laisser que 3 ou 4 mm d'épaisseur de bois dans le fond de l'encoche.

Enlevez les éventuelles traces de scie à l'aide d'une râpe fine et d'une cale à poncer.

Avec plusieurs papiers abrasifs souples de grains de plus en plus fins, faites une finition soignée de l'encoche et du creux que vous venez de réaliser. Pour ma part, j'utilise en général 4 grains : 80, 120, 180, 220.

Vient enfin l'usinage pour le *folding*. Pour cela, montez votre fraise en V sur la défonceuse. Réglez la butée de profondeur de la machine de façon à ce que la pointe de la fraise dépasse d'un peu moins de 10 mm (épaisseur de la planche). Pour ce réglage, posez votre défonceuse sur deux cales de 10 mm, glissez une feuille de papier un peu épaisse sous la fraise, puis descendez-la de sorte que sa pointe vienne toucher la feuille de papier. Vissez alors la butée de profondeur : votre fraise descendra donc de 10 mm moins 2 ou 3 dixièmes.



Disposez vos planches côte à côte sur votre plan de travail (en fonction du nombre de boîtes à fabriquer : 4 pour moi). Ajoutez deux pièces d'au moins 50 ou 60 mm de large pour servir de pare-éclats en début et en fin d'usinage. Elles serviront également d'appui à la défonceuse. À l'aide de serre-joints et de cales, maintenez vos planches aux deux extrémités sur votre plan de travail. À l'une de ces extrémités, disposez très précisément la règle qui servira de guide pour le premier usinage. Positionnez-la pour que, lorsque la défonceuse est en appui contre son chant, la pointe de la fraise vienne précisément sur le premier trait tracé.

Remarque : prenez appui, au niveau de la semelle de la défonceuse, sur un des deux arrondis de celle-ci et non sur la partie plate.

Usinez en 2 ou 3 passes successives, jusqu'à arriver à la profondeur finale.



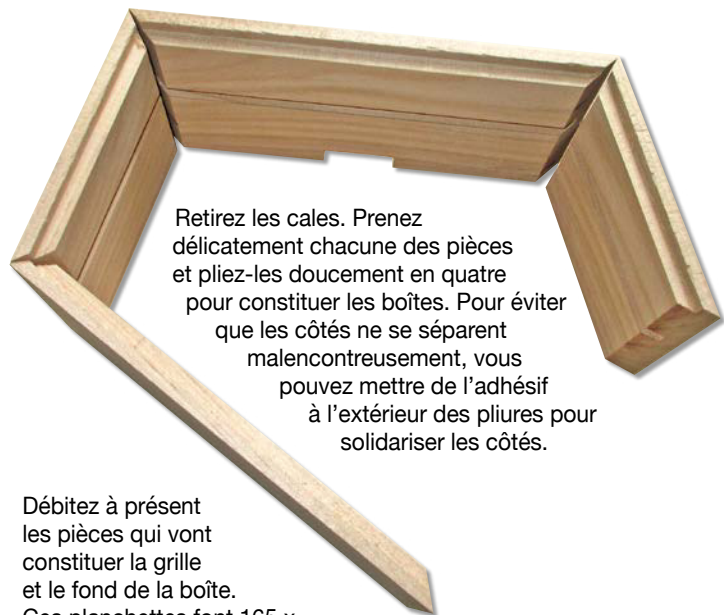
Pour le deuxième usinage, laissez la première règle en place et placez la deuxième règle, de 100 mm de large, bien plaquée contre son chant. Fixez-la fermement à l'aide de deux serre-joints, vous pouvez alors retirer la première règle.



Usinez une seconde rainure. Remplacez maintenant la première règle de 175 mm de large à la suite de celle de 100 mm. Fixez-la et retirez la règle de 100 mm. Usinez ainsi la troisième rainure. Puis renouvelez l'opération pour les deux rainures restantes en alternant règle de 175 et règle de 100.



Remarque : pour le dernier usinage, vous êtes obligés d'enlever la cale à l'extrémité, car elle gêne pour le passage de la défonceuse.



Retirez les cales. Prenez délicatement chacune des pièces et pliez-les doucement en quatre pour constituer les boîtes. Pour éviter que les côtés ne se séparent malencontreusement, vous pouvez mettre de l'adhésif à l'extérieur des plures pour solidariser les côtés.

Débitez à présent les pièces qui vont constituer la grille et le fond de la boîte.

Ces planchettes font 165 x 90 mm et 5 ou 6 mm d'épaisseur.

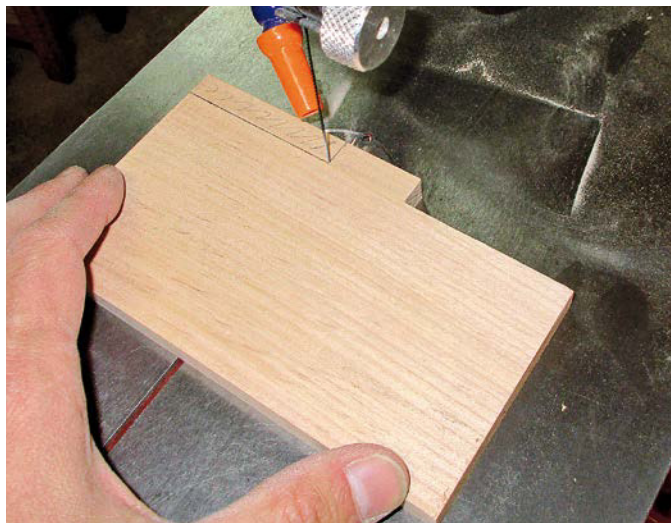
Avec la fraise en V, réalisez dans une chute quatre cales que vous utiliserez dans les coins lors du serrage.

Faites un montage à blanc pour vérifier les assemblages. Insérez pour cela la grille (encore non percée) dans la rainure, puis pliez la boîte. Avec deux sangles à cliquet et les quatre cales de coin, serrez fortement. Retournez la boîte et installez le fond dans la feuillure. Profitez-en également pour relever les dimensions exactes du couvercle ainsi que l'emplacement exact de l'encoche (il est possible qu'elle soit légèrement décentrée si vous vous êtes décalé lors des usinages : ce n'est pas grave, mais il faut en tenir compte). Gardez la boîte serrée.



Les dimensions intérieures théoriques sont de 165 x 80 mm + la « poignée » de 30 x 10 mm au niveau de l'encoche. Vous pouvez donc réaliser le couvercle dans un morceau de 165 x 90 mm. Ces 90 mm correspondant précisément à la largeur de la planche utilisée pour les côtés, vous pouvez faire votre couvercle dans une chute de cette planche.

Découpez la poignée. Là encore, j'ai utilisé une scie à chantourner, mais une simple scie manuelle à denture fine fait l'affaire (scie japonaise par exemple).



Testez votre couvercle dans la boîte montée à blanc. Au besoin, ajustez avec une râpe fine puis à la cale à poncer.

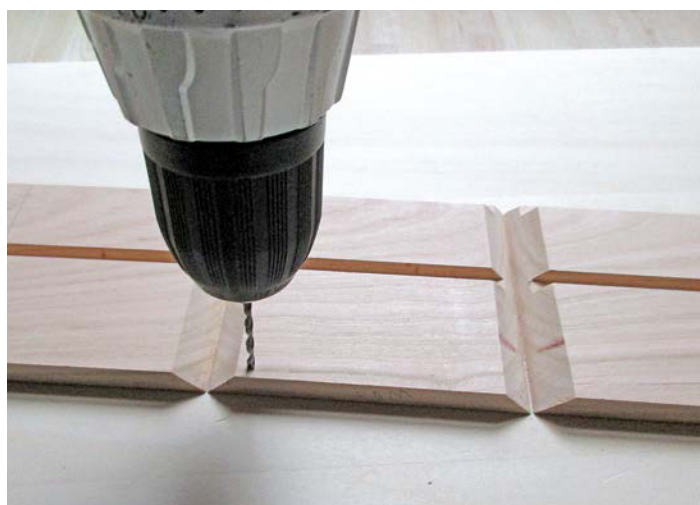


Percez maintenant les emplacements des axes de pivot ($\varnothing$ 1,5 mm à 5 mm du bord).

Enfoncez-y des clous de $\varnothing$ 2 mm.

À l'aide d'une scie à métaux, coupez les clous de façon à ne les laisser dépasser que de 4 ou 5 mm. Arrondissez les arêtes avec une râpe fine et une cale à poncer. Sur la longue arête côté pivots, faites un arrondi très prononcé (presque un quart-de-rond) pour permettre au couvercle de pivoter facilement.

Vous pouvez maintenant démonter les boîtes et percer les emplacements des pivots. Les clous faisant 2 mm de diamètre, percez à $\varnothing$ 2,5 mm pour que le couvercle pivote librement. Situez ces perçages à un peu plus de 5 mm de l'arête intérieure pour laisser le jeu indispensable au pivotement du couvercle.



Remontez la boîte, avec le couvercle cette fois. Serrez à blanc avec les sangles pour vérifier que le couvercle ne reste pas coincé à l'intérieur. N'essayez pas d'ajuster trop finement la taille du couvercle, car, après le collage, il sera très difficile de « rectifier le tir » : le couvercle n'est pas démontable.

Il est temps de percer les huit trous de la grille (voir plan). Pour cela, marquez au crayon le centre de chaque trou (vous pouvez aussi tracer leur emplacement au compas si vous le souhaitez). Les trous sont légèrement déportés vers l'avant de la boîte, car le couvercle relevé gêne très légèrement à l'arrière.

Percez avec une mèche de $\varnothing$ 30 mm : vous serez sûr que n'importe quel petit flacon d'huile essentielle pourra se loger dans ce trou.



De même, au niveau de l'intérieur du couvercle, percez, sur 2 mm de profondeur, huit emplacements pour mettre le nom des flacons.

Vous pouvez maintenant coller définitivement la boîte. Intercalez du papier journal entre la boîte et les cales pour éviter tout risque de collage des cales.

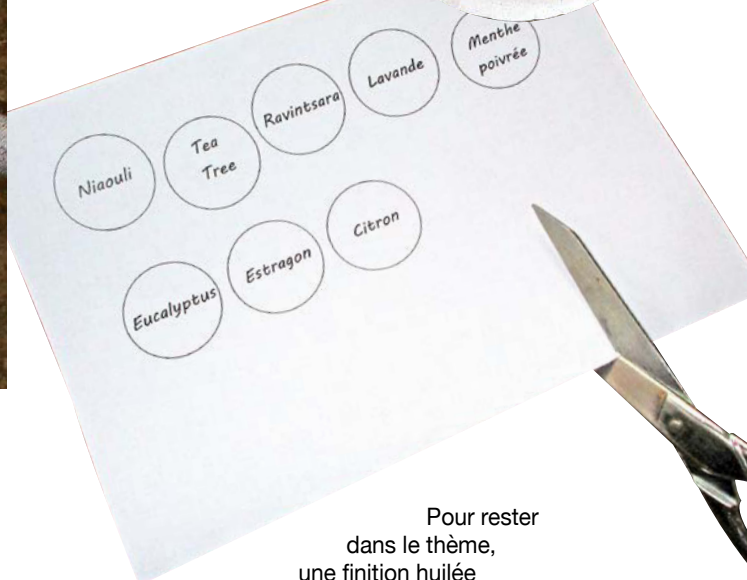


Avec une râpe et de l'abrasif de plus en plus fin, cassez toutes les arêtes.



Imprimez sur une feuille des cercles de Ø 30 mm dans lesquels vous aurez préalablement écrit le nom des huiles de votre boîte.
Découpez au ciseau très légèrement en dehors du trait du cercle pour que le papier rentre en force dans l'emplacement à l'intérieur du couvercle.

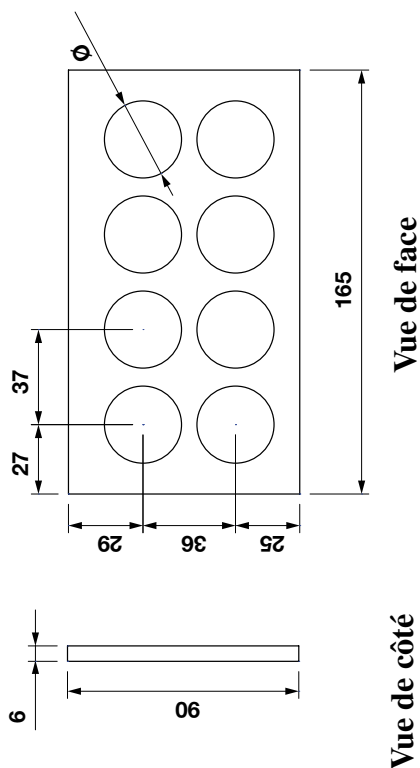
Astuce : enlevez un tout petit morceau de papier sur ce disque, il vous permettra de glisser une pointe pour enlever plus facilement le disque de son emplacement quand viendra le moment de le changer.



Pour rester dans le thème, une finition huilée s'impose ! ■ ■ ■

Un joli petit coffret pour vos huiles essentielles (L. 175 x H. 90 x P. 100 mm)

Grille



Couvercle

