

Une lampe en folding et incrustations

Par Gaëtan Duverlie

Ces dix dernières années, j'ai eu la chance de travailler en étroite collaboration avec une femme extraordinaire, solaire. Alors pour son départ à la retraite, pour lui témoigner ma gratitude, j'ai voulu lui faire un cadeau personnel, original : j'ai dessiné et réalisé une lampe incrustée d'un motif d'arbre stylisé.

La symbolique de l'arbre, encre sur ses racines et l'élançant dans le ciel, m'a semblé parfaite pour l'occasion. Je vous explique le détail de cette réalisation, que vous pourrez facilement adapter en modifiant les proportions et le motif.

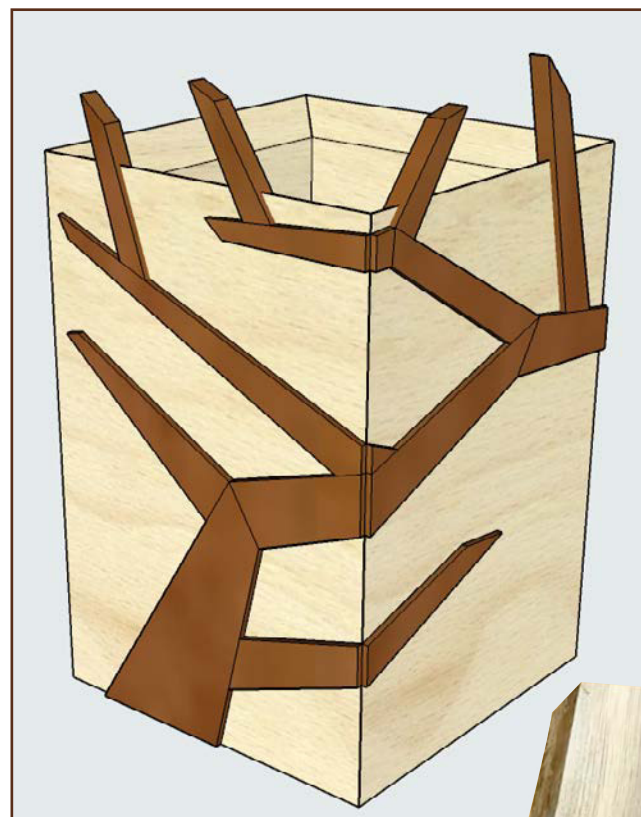


J'aime beaucoup la fabrication des lampes. C'est un objet que l'on peut réaliser assez rapidement, qui ne demande pas de grosses quantités de bois et qui permet laisser libre cours à son imagination, en mariant différentes essences et/ou en choisissant des assemblages esthétiques. Pour celle que je vous propose, je me suis lancé deux challenges : réaliser un décor en incrustation, et des assemblages en folding. J'ai imaginé la procédure suivante : incruster le motif en noyer pièce par pièce sur une planche d'érable prévue pour contenir les quatre côtés de la lampe, puis utiliser la technique du folding pour produire les quatre pièces de 120 mm de large. Ainsi une fois l'ensemble monté, le veinage du bois file sans rupture d'un côté sur l'autre. Idem pour les incrustations figurant les branches de l'arbre. La contrepartie, c'est que la réalisation va être un peu « stressante » : si le folding manque de précision, tout ce qui est réalisé au niveau des incrustations est fichu ! Il va s'agir de travailler tout en minutie : je vous raconte comment j'ai procédé...

RÉALISATION

J'ai commencé par modéliser le projet que j'avais en tête avec le logiciel de dessin 3D SketchUp. Cette étape de modélisation est essentielle pour moi. En l'occurrence, elle m'a permis d'ajuster au mieux les proportions de chaque branche, de voir à quels endroits elles basculaient d'un côté sur l'autre. Il m'a fallu de nombreux essais pour arriver à un motif qui me convenait, mais je crois que ça valait le coup !

J'ai fait le corroyage des deux planches avec la dégauch-rabo de ma combinée à bois. Pour des raisons esthétiques, j'ai choisi de garder brut un chant de ma planche d'érable. Le but est de donner au final un aspect irrégulier aux chants supérieurs de la lampe, de manière à créer un petit contraste avec les formes géométriques de mon arbre stylisé. J'ai alors délimité les quatre futures faces sur ma planche d'érable.



Incrustations

On peut passer aux incrustations de noyer. J'ai mis au point une méthode : j'ai commencé par imprimer toutes les parties de l'arbre à l'échelle 1 sur des feuilles A4, puis je les ai découpées. J'ai ensuite travaillé branche par branche. J'ai collé le premier modèle de branche sur le noyer pour faire la découpe précise à la scie sous table. Comme les pièces étaient petites, il était évidemment hors de question de les tenir à la main. J'ai donc confectionné un gabarit sommaire, mais très efficace.

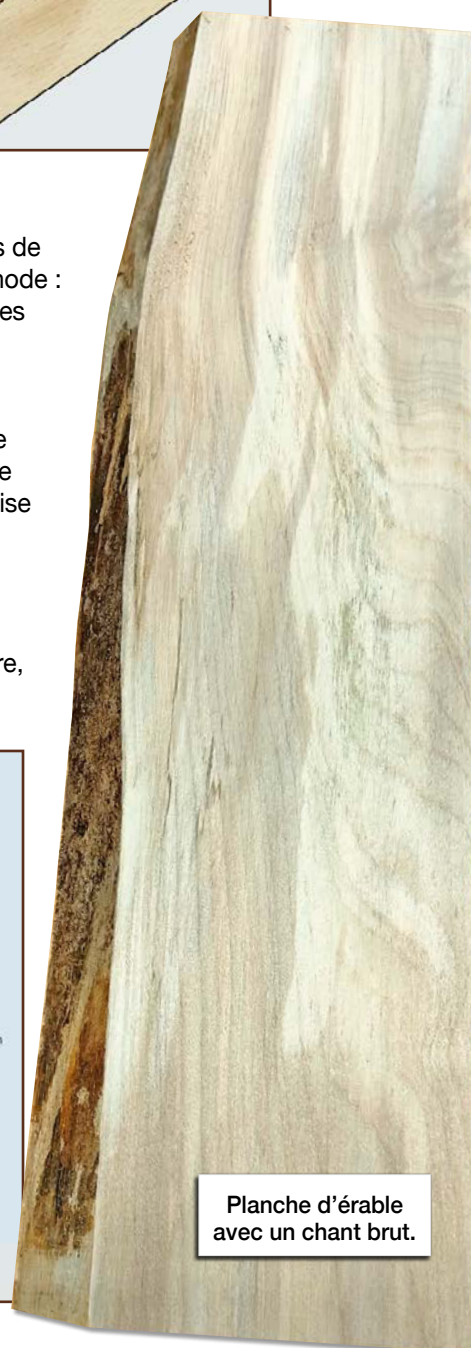
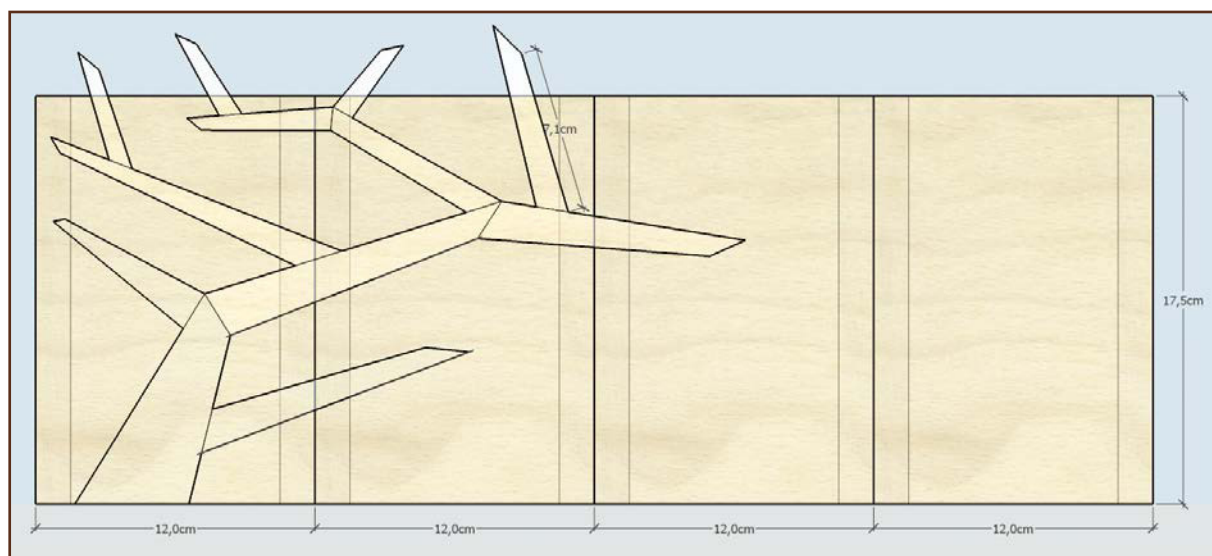


Planche d'érable avec un chant brut.

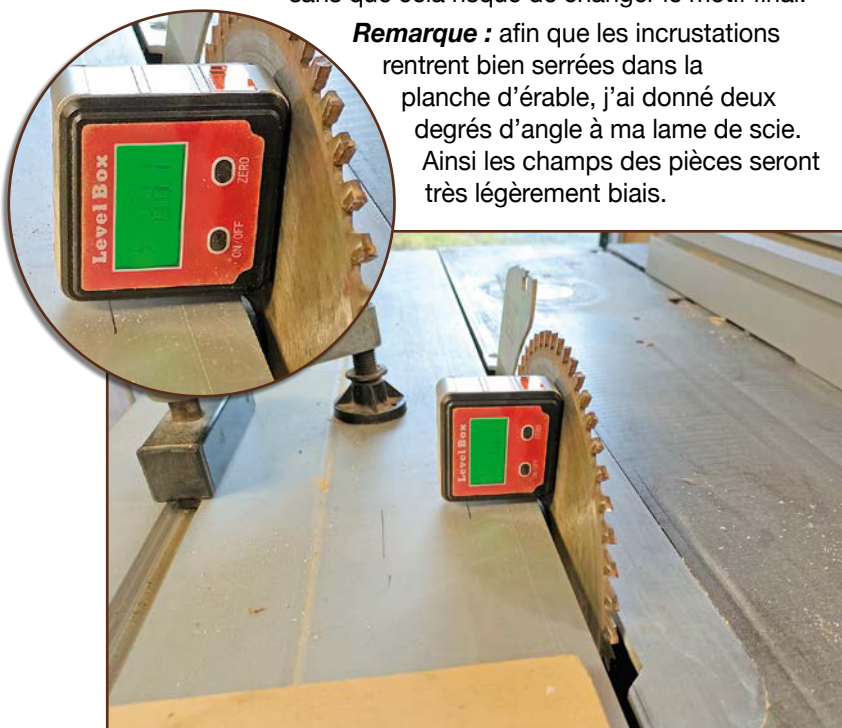


Pour cela, j'ai pris une planche de contreplaqué dans laquelle j'ai fraisé des rainures en T perpendiculaires avec une fraise à trou de serrure (voir photo ci-dessous). Dans ces rainures, j'ai placé deux vis à tête hexagonale de même diamètre que la largeur des rainures et sur ces vis, j'ai installé deux petits tasseaux après les avoir percés. Cet ensemble joue le rôle de sauterelles que je peux serrer à l'aide d'écrous papillons. Je peux ainsi brider mes pièces de noyer et les couper en toute sécurité.



J'ai calé et bridé mon gabarit contre le guide d'angle de ma scie, de manière à ce qu'il ne puisse pas bouger le temps des découpes. Dans cette position, j'ai ensuite fait une coupe tout le long du gabarit, de manière à avoir un repère de positionnement et pouvoir scier précisément mes pièces de noyer. Il va en effet suffire d'aligner exactement le trait présent sur ma pièce avec le bord du gabarit pour être certain de découper pile sur le trait. Ceci dit, ici, on peut accepter une variation d'environ 1 mm sur les dimensions sans que cela risque de changer le motif final.

Remarque : afin que les incrustations rentrent bien serrées dans la planche d'érable, j'ai donné deux degrés d'angle à ma lame de scie. Ainsi les champs des pièces seront très légèrement biais.



J'ai donc découpé toutes les pièces de l'arbre de cette façon.



J'ai ensuite reporté une première pièce de noyer sur la planche d'érable (le tronc de l'arbre) et tracé précisément son contour. J'ai choisi de faire le creusage de l'emplacement sur une profondeur de 4 mm, à la défonceuse équipée d'une fraise droite de Ø 6 mm. J'ai là encore travaillé à l'aide d'un guide très sommaire, mais très efficace. Il s'agit cette fois d'un tasseau large, qui sert de guide à la défonceuse, et qui est vissé sur un panneau de contreplaqué (voir images ci-dessous). J'ai ensuite fait une première passe de défonceuse pour calibrer le bord du contreplaqué. J'ai enfin

réalisé le défonçage en positionnant mon guide le long du tracé de la pièce.



Bien évidemment, ma fraise étant ronde et l'angle de mes pièces pointu, j'ai eu à faire de la finition au ciseau à bois... Plus l'angle est fermé, plus c'est compliqué, car les ciseaux à bois sont épais. C'est un travail de patience,

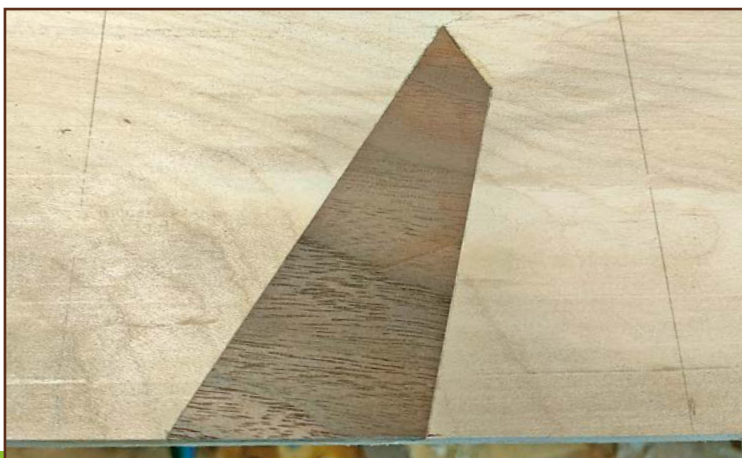
je nettoie les angles petit à petit... J'ai même dû affûter un tournevis d'électricien, n'ayant pas de ciseau à bois plus petit que 6 mm. On peut également nettoyer le fond à l'aide d'une guimbarde. La mienne est faite « maison » grâce à l'excellent tuto vidéo publié par l'américain Paul Sellers sur sa chaîne YouTube. Un vrai plaisir d'utiliser les outils qu'on s'est fabriqués soi-même !



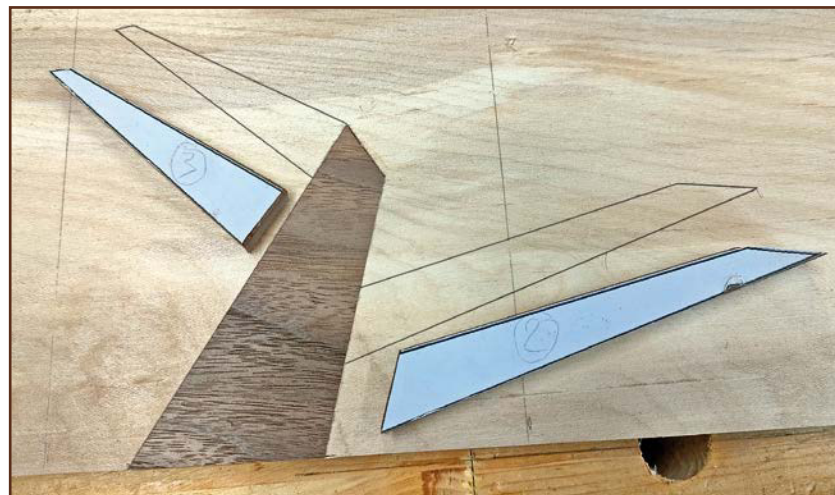
Une fois le logement de la pièce défoncé comme il faut, celle-ci rentre en force, et est bien ajustée grâce aux côtés qui ont un angle de 88 degrés. Il n'y a plus qu'à coller, et maintenir sous presse aux serre-joints.



Une fois la colle prise, je rabote l'épaisseur de noyer qui dépasse de l'érable. Et je peux constater que l'incrustation est parfaite.



Je peux donc répéter ces opérations pour chaque branche.

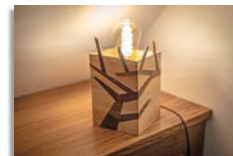


Les incrustations sont terminées. Dans l'ensemble, ça s'est bien passé. Le plus compliqué est vraiment de terminer de nettoyer les angles aigus. À certains endroits, lors du passage de la fraise droite, j'ai eu un peu d'arrachement du fait du contre-fil. Peut-être que ma fraise droite n'est pas non plus très adaptée, celle-ci étant en outre un outil très bas de gamme. Une fraise hélicoïdale aurait peut-être donné un meilleur résultat.

Dans la mesure du possible, j'ai tenté de concilier le sens du fil du bois du noyer avec celui de l'érable pour que toutes les pièces se rétractent dans le même sens en fonction des variations de l'hygrométrie et ainsi éviter que les incrustations craquent ou que des fentes apparaissent. Mais j'ai également souhaité tenir compte de la solidité. C'est pourquoi les branches de noyer qui dépassent de la planche d'érable sont malgré tout perpendiculaire au fil du bois de l'érable, sinon, ces pièces auraient été trop fragiles.

Folding

Je peux passer à l'étape du folding. Je commence par délimiter précisément mes quatre parties au compas à pointes sèches. Puis, au tranchet, je trace verticalement mes quatre parties, là où passera ma fraise, sur le contre-parement.



les dernières fibres soigneusement au tranchet, et pouvoir ainsi renforcer mes assemblages avec des dominos (des lamelles peuvent tout aussi bien convenir).



Une fois mes quatre parties découpées, j'ai fait un petit montage à blanc (sans colle) pour avoir un aperçu de l'objet final. Le résultat est globalement conforme à mes attentes. Je remarque tout de même que je dois reprendre au rabot à main une partie du chant d'érable resté brut, pour que les deux parties qui correspondent en fait aux deux extrémités de la planche se retrouvent au même niveau.

Je bricole rapidement un guide en T pour la défonceuse, que je solidarise à mon projet avec un serre-joint. Quand la pointe de la fraise à 90° tombe sur le trait de tranchet, le guide est bien placé, et je peux commencer à usiner, petite passe par petite passe.

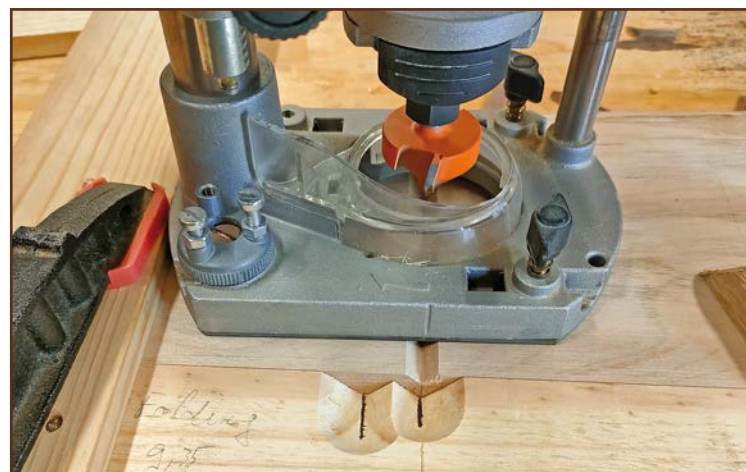
Remarque : quand on prend appui contre un guide avec une défonceuse, il est important que la partie de la semelle en contact avec le guide soit arrondie, et non droite. Une semelle arrondie permet de « rouler » sur le guide alors qu'une semelle droite s'écartera du guide au moindre à-coup.



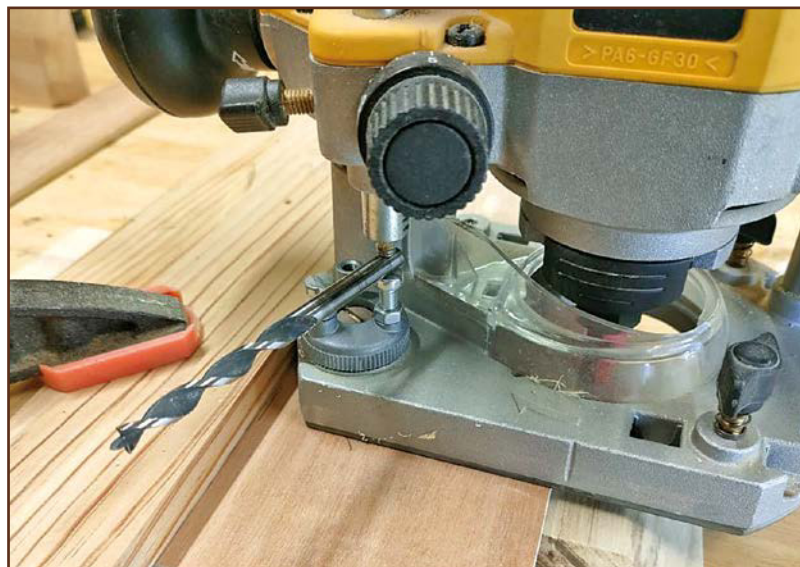
Support et douille

J'ai choisi de fixer la douille de la lampe sur une petite pièce en noyer de 11 mm d'épaisseur. Cette petite planchette est insérée dans une rainure de 12 mm de large courant sur les quatre faces intérieures de la lampe. Pour usiner cette rainure, plutôt que d'utiliser le guide parallèle de la défonceuse (qui n'est pas très stable sur des petites pièces), j'ai préféré encore une fois bricoler rapidement un « rail de guidage » adapté à ma fraise droite de Ø 12 mm. Sur le dessous du guide réalisé précédemment, j'ai fixé une butée pour mettre les pièces en appui dessus et ainsi être certain d'avoir mes rainures toujours

Théoriquement, dans la technique du *folding*, on laisse un « pouillème » de millimètres de fibre qui est censé se plier sans casser. J'ai déjà vu des vidéos où ça ne se passait pas comme prévu, où les fibres s'arrachaient. J'ai donc préféré découper



à la même distance du bas de la planche sur mes quatre pièces. Pour définir la profondeur de 8 mm de ma rainure, j'ai utilisé un foret à métaux que j'ai placé entre ma jauge de profondeur et la butée du barillet de la défonceuse, après avoir mis ma fraise au contact du bois.



J'ai ensuite percé ma planchette en noyer avec une mèche plate de Ø 40 mm, adaptée au diamètre de la douille. Cette mèche plate est moins chère qu'une mèche à façonner de type Forstner, mais je regrette un peu son achat car elle n'est pas très appropriée à ce type de perçage : la partie au bout de la mèche s'enfonce trop vite dans le bois, le perçage n'est pas très propre.



Après avoir appliqué une finition huilée sur la planchette, j'y ai fixé la douille avec deux vis.



Assemblage et collage

J'ai ensuite renforcé chaque assemblage avec deux dominos, dont celui du bas est réglé sans aucun jeu pour un maximum de précision. J'ai réalisé les mortaises en prenant appui sur la butée latérale de ma fraiseuse « Domino DF 500 », ce qui permet un alignement parfait du fil du bois et surtout des branches.



Avant le collage, j'ai vissé deux taquets qui ont permis par la suite de fixer le fond.



Le collage fut laborieux.



Peut-être que mes dominos étaient un peu trop ajustés et/ou que mes coupes n'étaient pas exactement à 90° (j'ai lu quelques retours négatifs sur des fraises à 90°). Il a en tous cas fallu que je comble quelques petits jours dans les assemblages avec de fins copeaux. Heureusement, l'angle « principal » est, lui, plutôt réussi.



J'ai pu enfin visser le fond, que j'ai personnalisé avec une petite gravure laser. Remarquez également le trou, indispensable pour passer le câble d'alimentation.



Après un ponçage jusqu'au grain 150, pour finaliser cette lampe, j'ai appliqué sur toutes ses faces de l'huile « Easy deco » transparente de la marque Rubio.

ET LA LUMIÈRE FUT !

Que la lumière soit ! Choisir la bonne ampoule pour une lampe sans d'abat-jour n'est pas évident, car il faut trouver la bonne puissance d'éclairage afin qu'elle éclaire sans éblouir, et une forme d'ampoule qui mette bien en valeur la lampe. J'ai essayé pas moins de trois ampoules différentes avant de me décider. Comme d'habitude, je vois quelques défauts dans ce que j'ai réalisé, et je ressens toujours ce sentiment de « peux mieux faire ». Mais j'y ai mis tout mon cœur et je sais que ce cadeau fera très plaisir. Cette lampe m'a aussi fait progresser : grâce à elle, j'ai validé ma technique d'incrustations de ce style. Pour un prochain challenge, je m'essaierai aux inclusions avec la technique du fraisage complémentaire ! ■

