

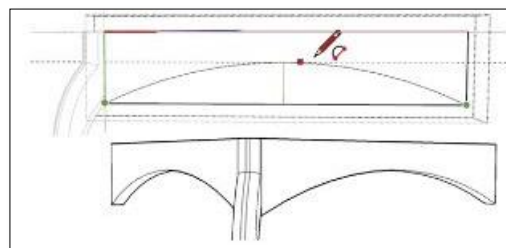
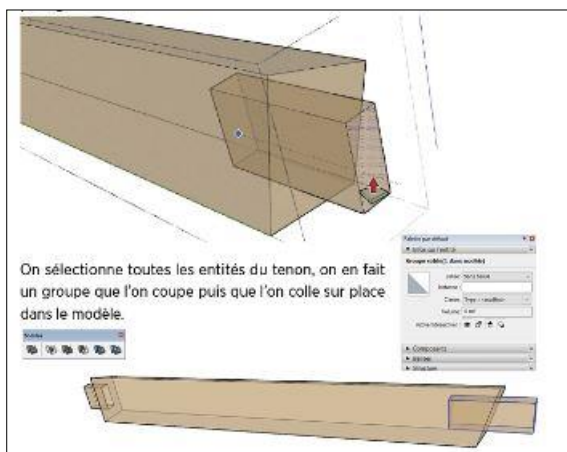
Concevoir en bois

avec

SketchUp

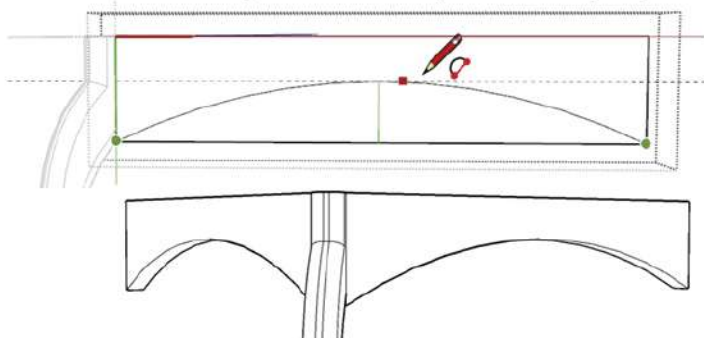
SOMMAIRE

- ❖ INTRODUCTION
- ❖ CE QU'IL EST BON DE SAVOIR AVANT DE SE LANCER DANS UNE CONCEPTION AVEC SKETCHUP
 - ❖ QUELQUES COMMANDES PARTICULIEREMENT UTILES POUR DES PROJETS COMPLEXES
 - ❖ QU'APPORTE LA VERSION « PRO » DE SKETCHUP ?
 - ❖ QUELS INTERETS DE FAIRE DES ESQUISSES ?
 - ❖ L'ARETIER ET L'ANGLE DE CORROYAGE
 - ❖ LE COTE DE COMMODE : UNE BONNE MISE EN JAMBE POUR APPLIQUER CE QUI A ETE APPRIS
 - ❖ SAVOIR DESSINER DES COURBES AVEC SKETCHUP
 - ❖ TOUTE UNE SERIE D'EXEMPLES A MODELISER
 - ❖ PROFIL ET CONTRE-PROFIL AVEC SKETCHUP
 - ❖ ON SE LANCE DANS LE DEBILLARDE
 - ❖ QUELQUES RECOMMANDATIONS ET CONCLUSION

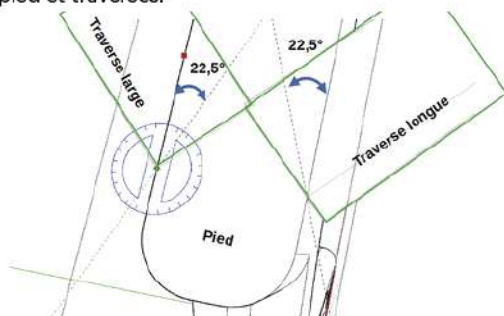


- réfléchir à quel type d'assemblage utiliser entre pied et traverses,
- en bas des traverses, raccorder les moulures.

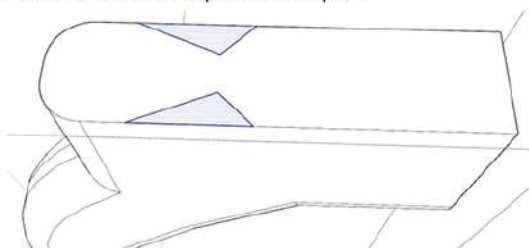
Pour mettre le galbe sur les traverses, on utilise « Arc par 2 points ».



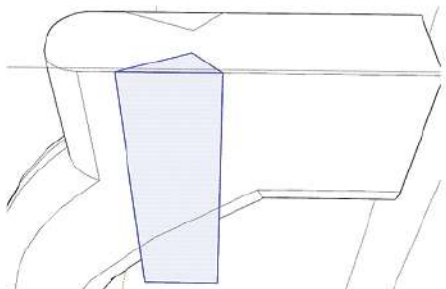
Mettons nous en vue de dessus et regardons comment raccorder pied et traverses.



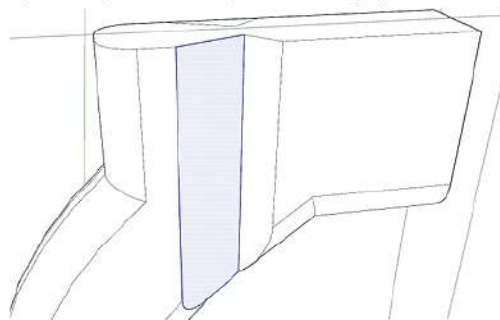
L'idée, pour que les moulures se raccordent, consiste à faire des coupes suivant la bissectrice des angles d'assemblage. Le pied étant orienté à 45° , l'angle de l'onglet fera donc $22,5^\circ$. Sur le haut du pied, on dessine l'entaille que les traverses entraînent sur la face supérieure du pied.



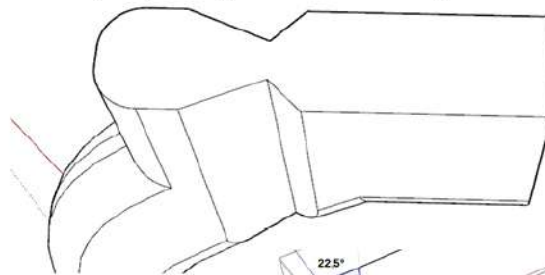
Les deux faces créées servent à modéliser le volume à enlever. Pour cela, on pratique un « Pousser/Tirer », en le déverrouillant avec l'option CTRL pour l'amener en-deçà du pied.



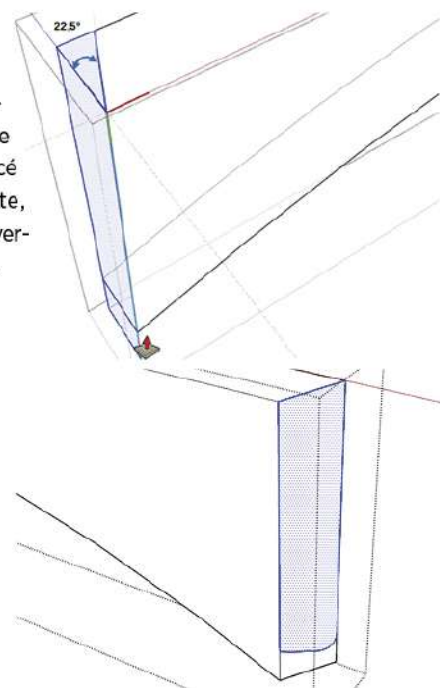
Il suffit ensuite de sélectionner l'ensemble des entités du pied, de lancer une intersection des faces avec la sélection et de sortir la gomme pour faire un peu de nettoyage.



On procède de façon identique pour le second côté et on obtient la pièce découpée. À l'atelier, ce type de découpe se pratique à la scie à main, en ayant soigneusement tracé les lignes de coupes.



On coupe le bout des traverses suivant un angle de $22,5^\circ$. Ceci se fait par le tracé d'une ligne en partie haute, puis un « Pousser/Tirer » déverrouillé avec la touche CTRL.



On termine l'opération par une intersection des faces et un peu de nettoyage.

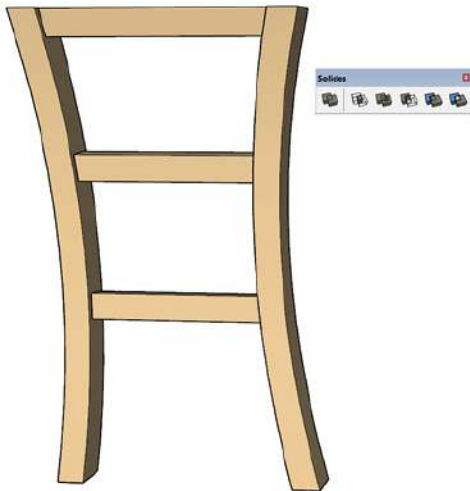
On prend sur le pied la surface d'appui de la traverse que l'on copie puis que l'on vient coller sur place sur la face oblique de la traverse.

Ce qui nous intéresse, c'est le quart de rond sous la traverse, de manière à pouvoir mouler l'arête basse. Aucun intérêt à profiler tout le bas de la traverse. On peut donc ne conserver que la partie de l'arc et boucler le contour par un segment de droite.

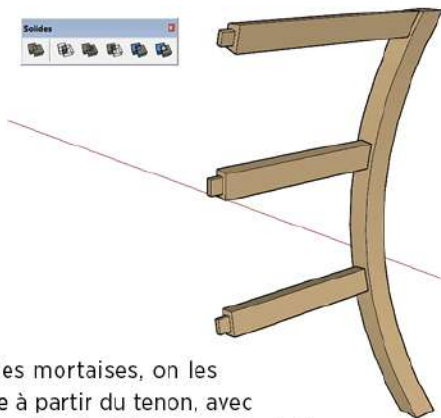
Concevoir en bois avec SketchUp

Précision importante : la pièce est devenue dans l'opération un groupe solide. Pour la bonne approche, il faut transformer ce groupe en composant solide ou comme vu auparavant utiliser l'extension Eneroth Solid Tools.

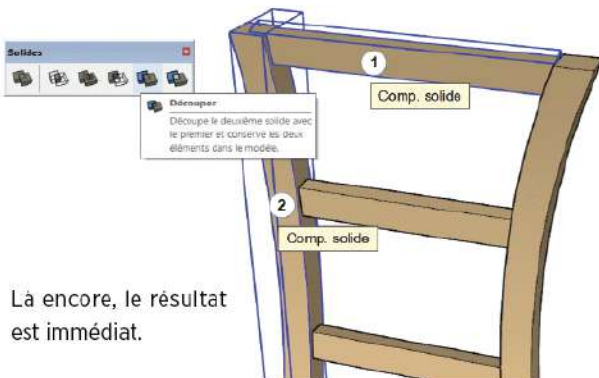
On procède de façon identique pour les deux autres traverses.



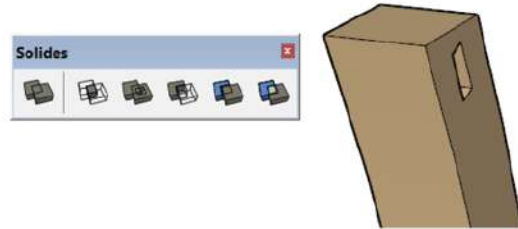
Pour les tenons côté pied arrière, on procède comme précédemment ou on utilise l'extension BLB-bois Tenon.



Pour les mortaises, on les génère à partir du tenon, avec toujours l'outil « Découper » en indiquant en premier la traverse, puis en second le pied arrière.

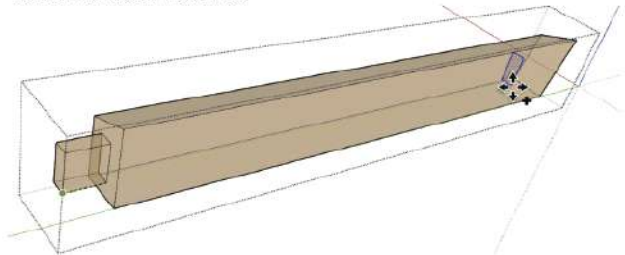


Là encore, le résultat est immédiat.

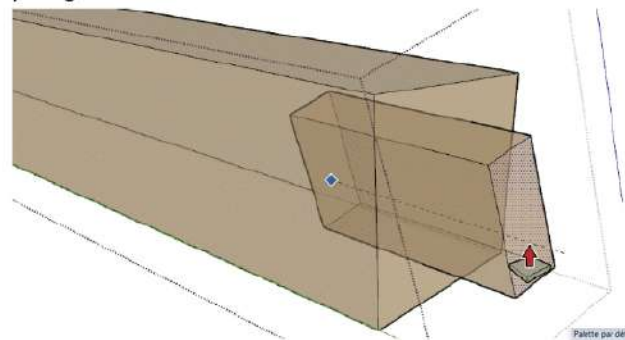


On procède de même pour usiner les deux autres mortaises pour les traverses intermédiaire et basse.

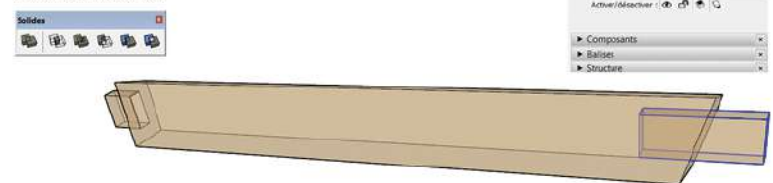
Pour les tenons côté pied avant, nous allons procéder comme suit. Nous éditons une traverse, copions la face d'about du tenon et venons la dupliquer en suivant la direction rouge vers l'autre extrémité de la traverse.



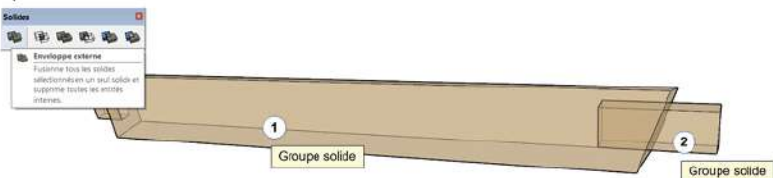
À partir de cette face dupliquée, on fait un « Pousser/Tirer » pour générer le tenon à l'extérieur de la traverse.



On sélectionne toutes les entités du tenon, on en fait un groupe que l'on coupe puis que l'on colle sur place dans le modèle.



On peut utiliser l'outil gratuit « Enveloppe extérieure » en indiquant successivement les deux groupes pour faire disparaître la partie interne du tenon.



On obtient un résultat identique avec l'outil « Union ».

On ajuste la longueur du tenon avec un « Pousser/Tirer » sur sa face d'about.

Pour les mortaises dans le pied avant, on procède comme pour le pied arrière, à savoir utiliser l'outil « Découper », puis indiquer successivement une traverse et enfin le pied.