

Une chaise évolutive

Réalisation par Pbou



La chaise évolutive scandinave permet une utilisation adaptée à la taille de l'enfant, depuis son plus jeune âge jusqu'à l'adolescence.

Deux montants crénelés et obliques (65°) permettent la mise en place de 2 ou 3 tablettes, une assise et un repose-pieds, et éventuellement une tablette pour bébé munie d'une sangle entre-jambes amovible.

Les tablettes sont immobilisées par des goujons insérés et des boulons poêliers, ce qui permet en même temps d'assurer l'écartement des montants et la rigidité de l'ensemble.

L'objet a été réalisé en frêne et verni.

Fiche de débit

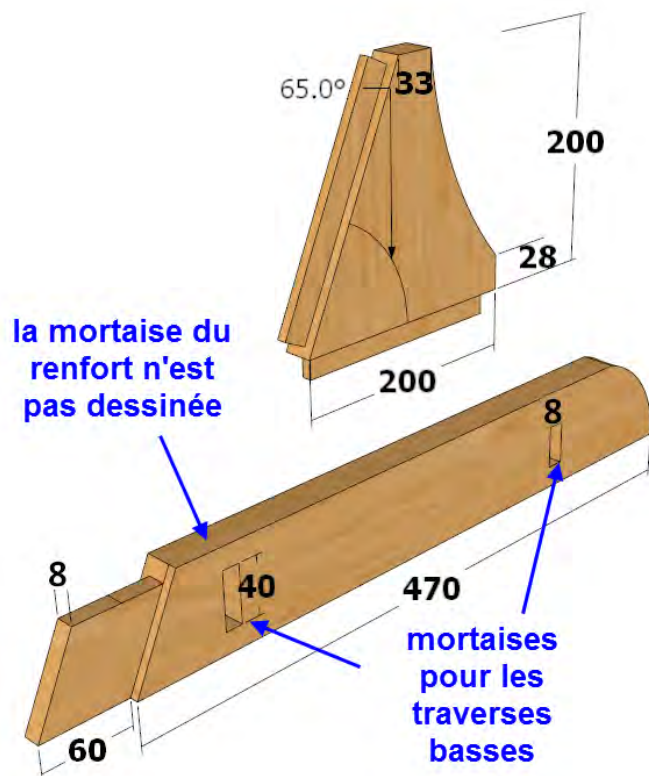
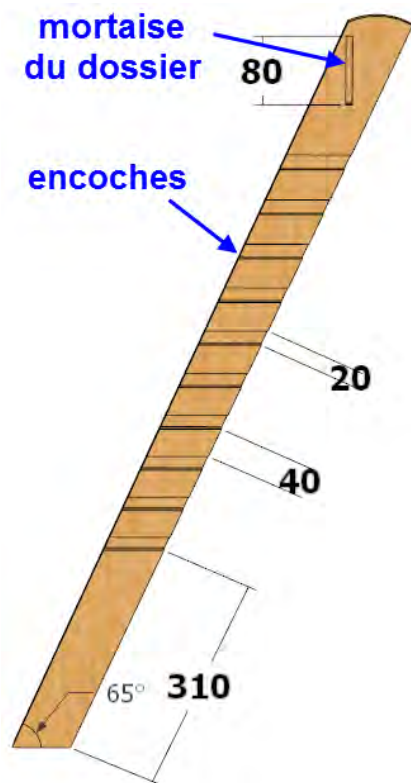
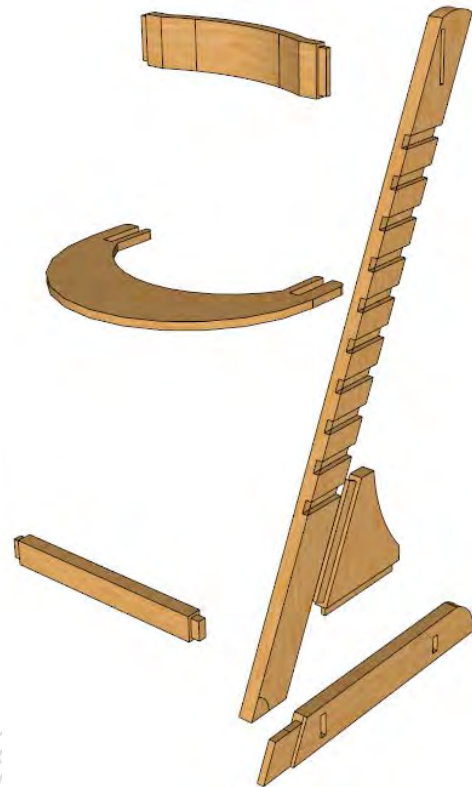
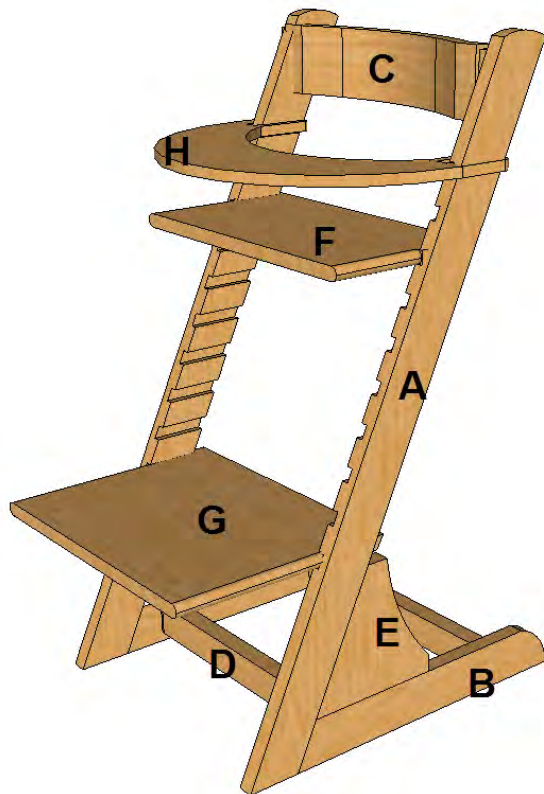
Repère	Élément	Nb	Long.	Larg.	Ep.	Observations
A	Montant	2	1000	80	24	
B	Pied	2	540	80	24	Dont un tenon de 80
C	Dossier	4	448	24	100	Dont 2 tenons de 19, épaisseur finie 20
D	Traverse basse	2	448	60	24	Dont 2 tenons de 19
E	Renfort	2	200	200	24	Coupe en angle, languette sur longueur verticale
F	Assise	1	430	230	20	
G	Repose-pieds	1	430	320	20	
H	Tablette	1	520	350	20	

- 4 goujons
- 6 boulons poêliers
- 2 écrous papillon
- 1 sangle avec boucle

Une chaise évolutive

Réalisation par Pbou

Schémas



Une chaise évolutive

Réalisation par Pbou

Fabrication

1-Les montants

Mortaises des pieds



Réalisation d'une mortaise en bout, selon un angle de 65° . Pour cela on perce à des profondeurs croissantes (mèche de 8), maximum de profondeur à 70mm

Puis on termine à la mortaiseuse en bout d'arbre. Le morceau de bois est bloqué avec un angle de 65° sur le plateau de la mortaiseuse.



Mortaises du dossier

Percer une mortaise de 8 dans chaque montant, longueur 80 profondeur 20.

Pour permettre un meilleur confort, le dossier est monté verticalement. Il est donc nécessaire de pratiquer les mortaises sur les montants avec un angle de 25° .

Mortaises des renforts

Faire une mortaise de 8 sur 200 de long, profondeur 10, à partir de la jonction montant-pied.

Une chaise évolutive

Réalisation par Pbou

Réalisation des encoches dans les montants



On réalise les encoches, largeur 20 profondeur 10. Pour cela on a découpé une planche à 25°, les 2 morceaux serviront de guide. Il suffit de les fixer au plateau de sciage (photo), et faire plusieurs passages sur la scie circulaire avec la lame sortie de 10mm au dessus du plan du gabarit. On retournera les guides pour l'autre montant, une cale préréglée permet de conserver une largeur constante sur toutes les encoches.

Une variante consiste à pratiquer des traits de scie délimitant l'encoche, puis évider le reste à la défonceuse.

On peut alors varier en utilisant une fraise ronde, les tablettes devront dans ce cas être arrondies de la même façon.

Enfin on coupe les extrémités basses selon l'angle de 25° (utilisation du guide précédent), et le haut en léger arrondi.

2-Les pieds

Tenons



Selon le même principe que les encoches, on coupe l'épaulement du tenon à la scie circulaire en s'aidant des guides.

Ce procédé assure une découpe nette en angle, la défonceuse risquerait d'arracher le bois à l'angle aigu (bien sûr, on peut aussi utiliser d'autres systèmes tels que les disques à tenonner et le chariot pour maintenir l'angle, mais je ne dispose pas de cet outil).

Puis on termine le tenon à la défonceuse (ou au disque à tenonner, ou avec la scie circulaire, ou également la toupie munie d'une scie montée à l'horizontale).

Et on coupe le tenon selon l'angle idoine.



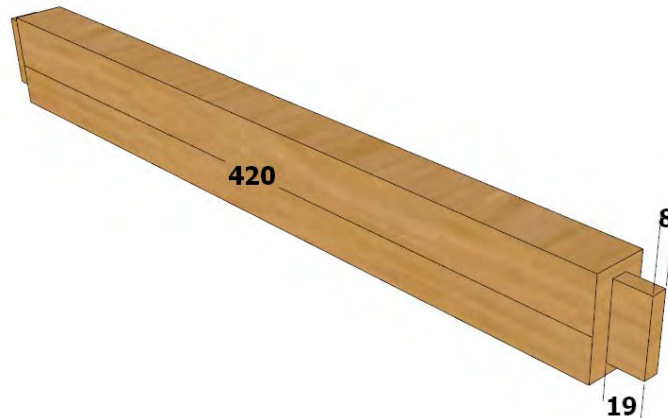
Une chaise évolutive

Réalisation par Pbou

Mortaises des traverses basses

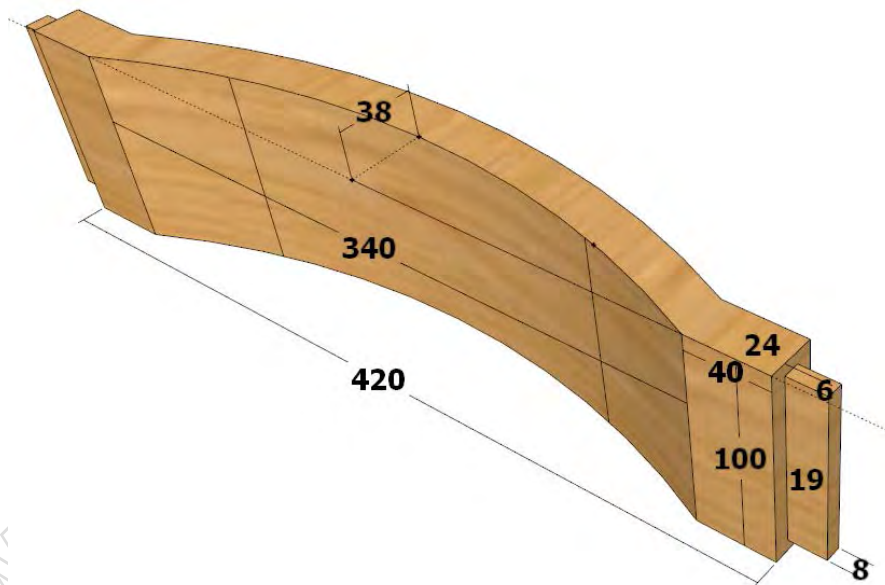
On taille 2 mortaises dans chaque pied, longueur 40 largeur 8 profondeur 20 (voir dessin 4)

3-Les traverses basses

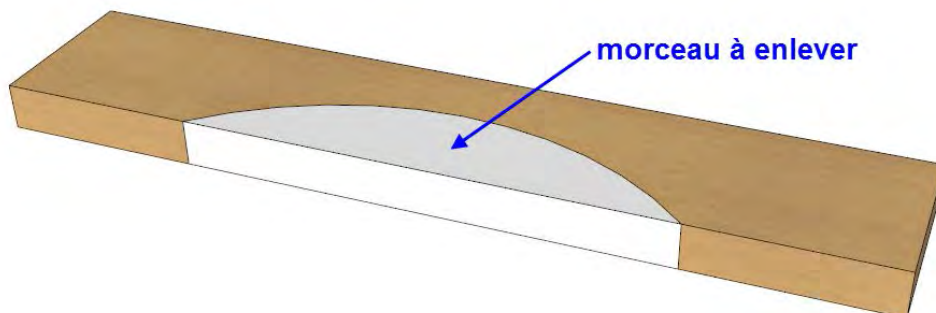


Pour chaque traverse, on taille 2 tenons de 8, profondeur 19 avec épaulements de 6.

4-Le dossier



Cette pièce étant incurvée en majeure partie, et compte tenu de sa largeur (100), elle est réalisée par collage de 4 morceaux identiques.



Gabarit à réaliser

Une chaise évolutive

Réalisation par Pbou

On découpe d'abord un gabarit à la forme voulue avec une chute de MDF

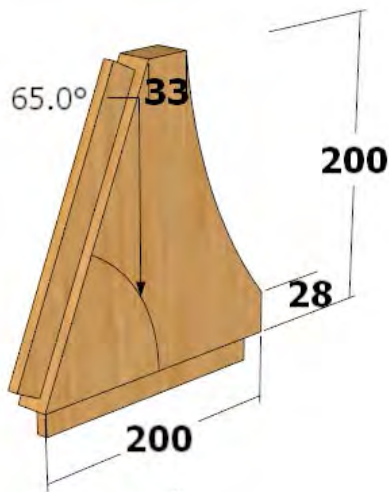
Chaque morceau est dégrossi à la scie à ruban ou à la scie sauteuse, puis égalisé à la défonceuse ou à la ponceuse.

On utilisera ensuite ce gabarit et une fraise à affleurer (ou la toupie avec bague). A noter que les tenons seront réalisés ultérieurement après collage de tous les morceaux.

Une fois les 4 morceaux découpés, les assembler par collage à plat joint.

Réaliser ensuite les tenons de 8, longueur 19 et épaulements de 6.

5- Les renforts



A partir des morceaux de 200x200, découper suivant un angle de 25° un côté.

Découper ensuite en arc de cercle en laissant quelques centimètres aux coins.

Enfin réaliser un tenon de 8 avec épaulements sur le côté vertical, profondeur 10.

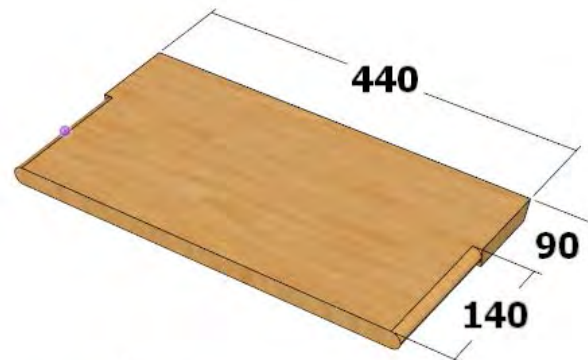
6- Assise

Pour permettre le passage dans la raboteuse, l'assise est constituée de 2 morceaux identiques assemblés par languette.

Une lumière est percée devant pour le passage de la sangle de tablette

7- Repose pieds

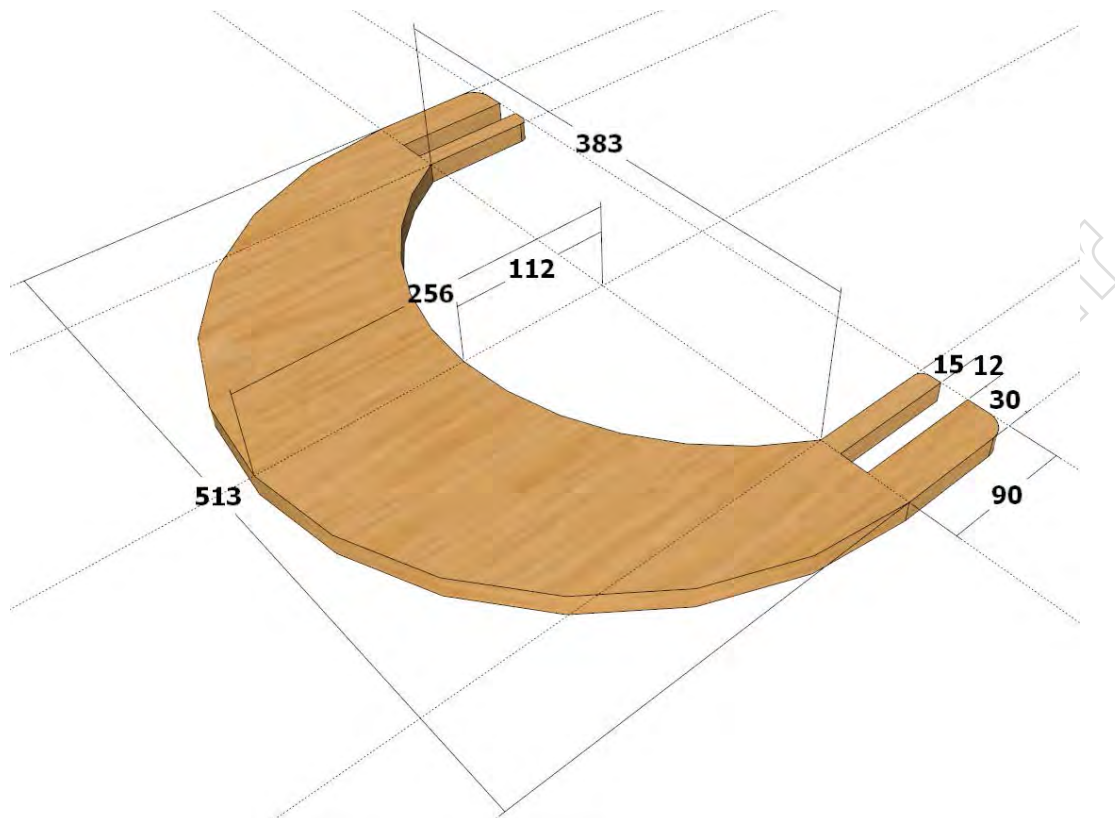
Même assemblage que l'assise, en 3 morceaux identiques.



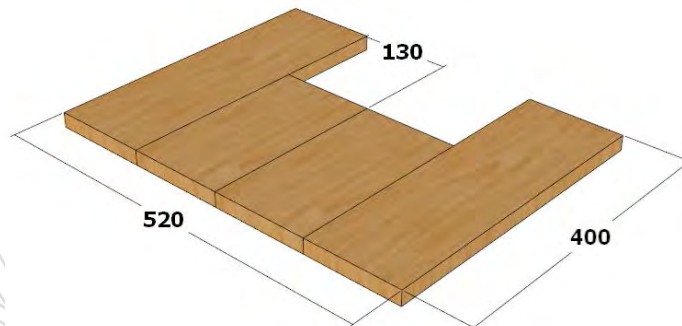
Une chaise évolutive

Réalisation par Pbou

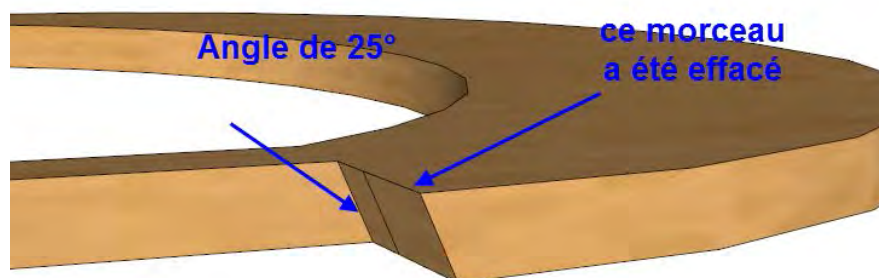
8- Tablette bébé



On assemble d'abord 3 (ou 4) morceaux en 'U' pour obtenir la largeur voulue.



Pour la découpe des deux entailles au regard des montants, il faut donner une pente de 25° au fond des entailles.



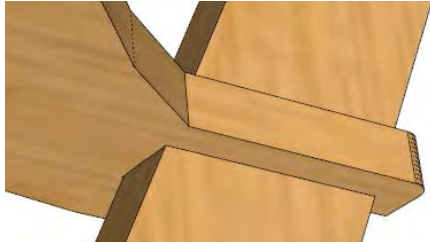
Une chaise évolutive

Réalisation par Pbou

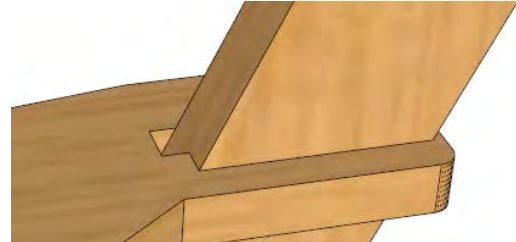
Pourquoi cette pente ?

Les montants ont une pente de 65° . La tablette (qui est horizontale) fait donc un angle de 25° avec ces montants.

Voici ce que l'on aurait si on ne faisait pas cette pente :

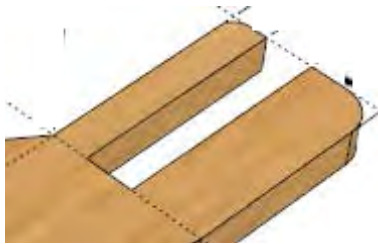


Vue de dessous, la tablette est bien appliquée contre le montant.



Vue de dessus, il reste un espace entre la tablette et le montant, c'est pour éviter cet espace qu'il faut donner un angle de 25° .

Sens du fil du bois



Cette zone de liaison de la tablette avec le montant est particulièrement fragile. On fera donc attention au sens du fil du bois qui pourrait rendre cette partie très cassante. On peut s'en affranchir avec certaines essences : frêne ou hêtre par exemple.

Découpe en arrondi de la tablette

Plusieurs méthodes sont possibles :

- Réalisation d'un gabarit, traçage puis découpe à la scie à ruban ou à la scie sauteuse, et enfin égalisé à la défonceuse ou à la toupie (fraise à copier ou calibreur).
- Traçage sur le morceau de bois qui servira de tablette, puis découpe à la scie à ruban ou à la scie sauteuse, et enfin égalisé avec un rouleau ponceur.

On fixe sur le dessous de la tablette une barrette qui servira au passage de la sangle (voir photo en début de document).

Assemblage et finition

On assemble par collage les montants avec les pieds et les renforts.

Puis on colle les 2 traverses basses et le dossier.

Les tablettes d'assise et repose-pieds sont percées pour l'encastrement des écrous.

Tous les morceaux ont les bords arrondis à la défonceuse et sont poncés.

Collage avec l'aide de serre-joints.

Deux couches de fondur.

Deux couches de vernis.