

Projet Lit avec rangement style marin

Rémi Cura, 2015

Intro

- Grandes lignes du projet
 - Lit avec gros volume de stockage
 - Robuste
 - Faisable, démontable
 - Matériaux nobles pour esthétique imitation style marin

Choix techniques

Choix esthétiques

- On s'inspire du style marin, en particulier
 - de sa compacité (rien ne dépasse)
 - des couleurs chaudes (acajou + laiton)
 - de sa robustesse
 - De sa simplicité (pas de forme courbe)
- On l'adapte à une construction moderne
 - Volume de rangement maximal
 - Quelques arrêtes vives tolérées
- Hauteur
 - Pour casser la hauteur on fait apparaître le bois plus clair verticalement et horizontalement.



Choix techniques

- Tiroirs traversant (pleine largeur)
- Principales dimensions
 - Couchage 1600*2000mm
 - Hauteur sommier env. 850 mm
 - Largeur pièces principales(cloison,traverse) :30mm
 - Largeur pièces secondaires(support) : 20 mm
 - Largeur pièce annexes(fond tiroir): 10mm
- Choix des assemblages
 - démontables
 - Adéquation mécanique
 - Simplicité d'usinage
 - Utilisation de quincaillerie quand inévitable

Choix techniques

- A propos des matériaux
 - Bois Visible :
 - dense foncé/rouge (acajou/sapelli/merisier/padouk)
 - Structure (cloison):
 - dense clair : hêtre/chataignier/frêne
 - Partie invisible tiroir :
 - rigide économique contreplaqué/latté
 - Sommier :
 - léger économique (pin/épicea...)
- Quincaillerie
 - Visible : laiton
 - Invisible : laiton / inox / acier



Choix techniques

- A propos du plan sketchup
 - Pas un plan mais un concept très détaillé
 - Les assemblages sont présentés une fois mais pas systématiquement appliqués (bug/long)
 - Certaines choses sont faites « à la main» et pas précisément

Visu générale modèle

Visu générale



Visu générale



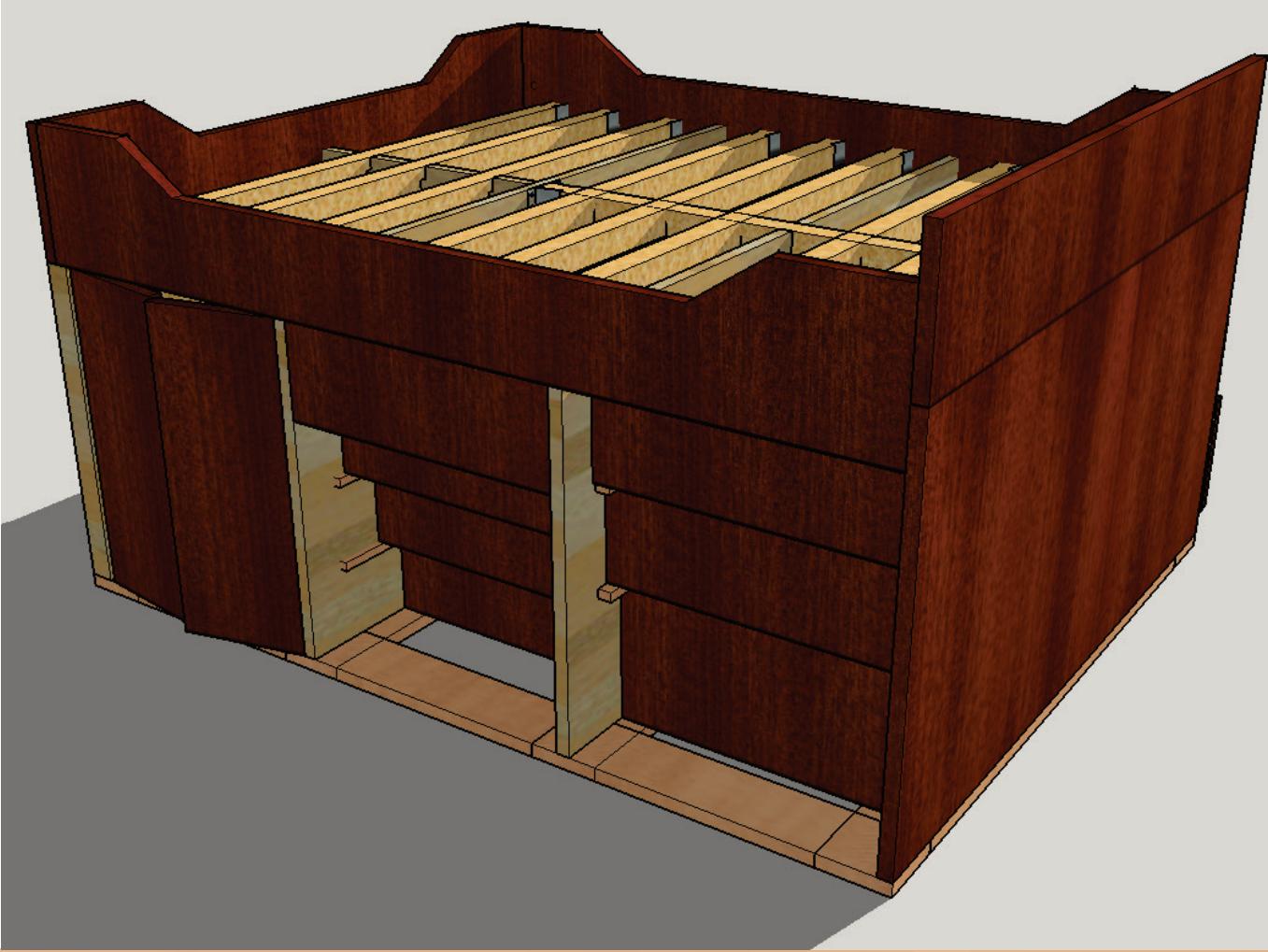
Visu générale

(tous les tiroirs et portes devraient avoir une poignée)
(derrière les portes à double battant, soit une caisse, soit des étagères sur une partie, soit rien)



Visu générale

(tous les tiroirs et portes devraient avoir une poignée)
(le mécanisme de support de tiroir n'est pas correct sur cette illustration, il manque des planches dans la longueur)



Visu générale

(tous les tiroirs et portes devraient avoir une poignée)
(les assemblages des tiroirs ne sont pas montrés ici)

Note : les doubles portes battantes permettent d'accéder au même coffre.
Avec les tiroirs traversant, cela permet d'utiliser le stockage même quand le lit est le long d'un mur sur un des côtés.

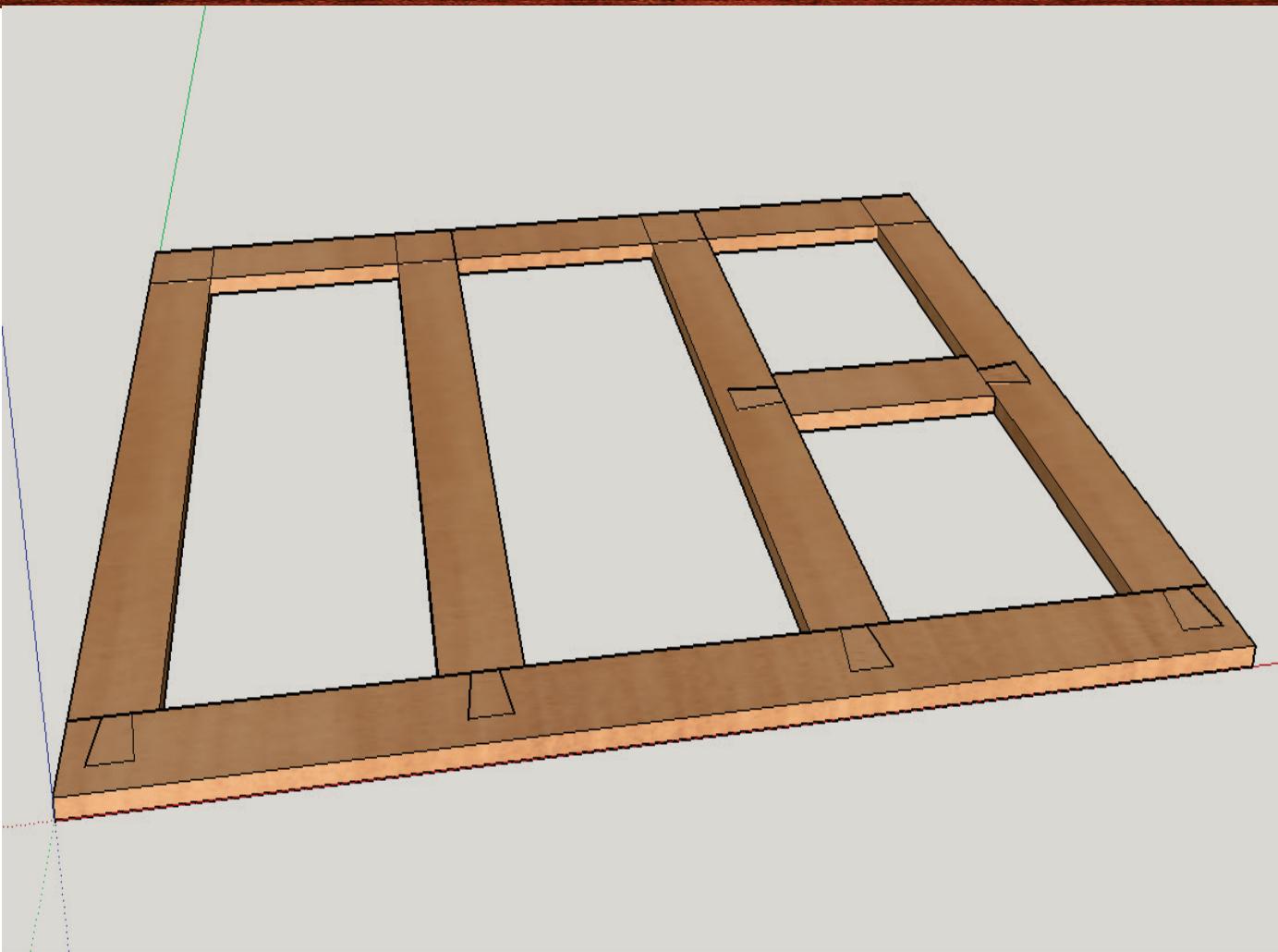
Les doubles battants permettent un espace au pied du lit plus réduit, et sont meilleurs d'un point de vue mécanique (800mm de portée un peu long pour un simple battant)



Vue des étapes construction

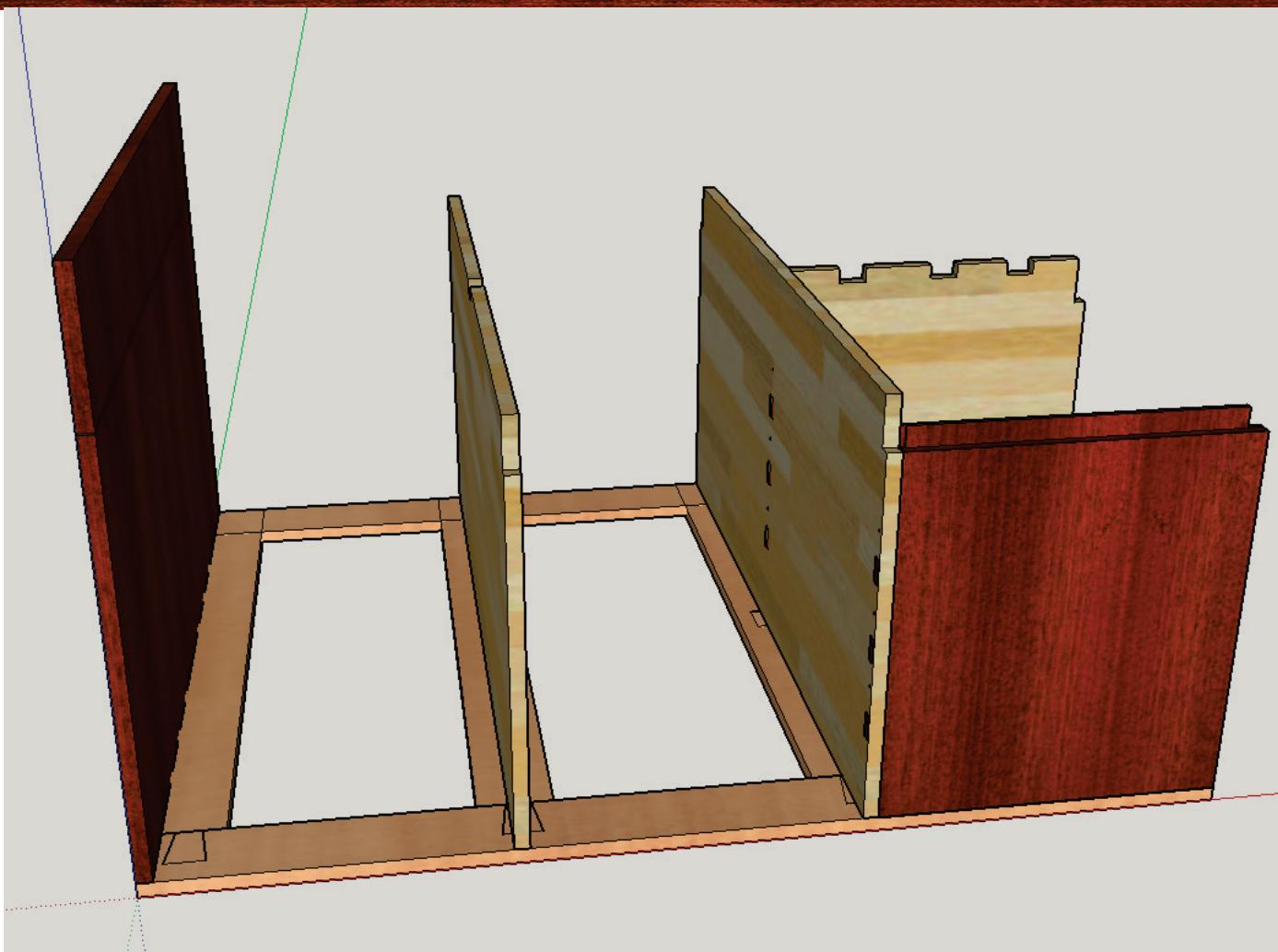
Socle

(tous les assemblages ne
sont pas représentés)



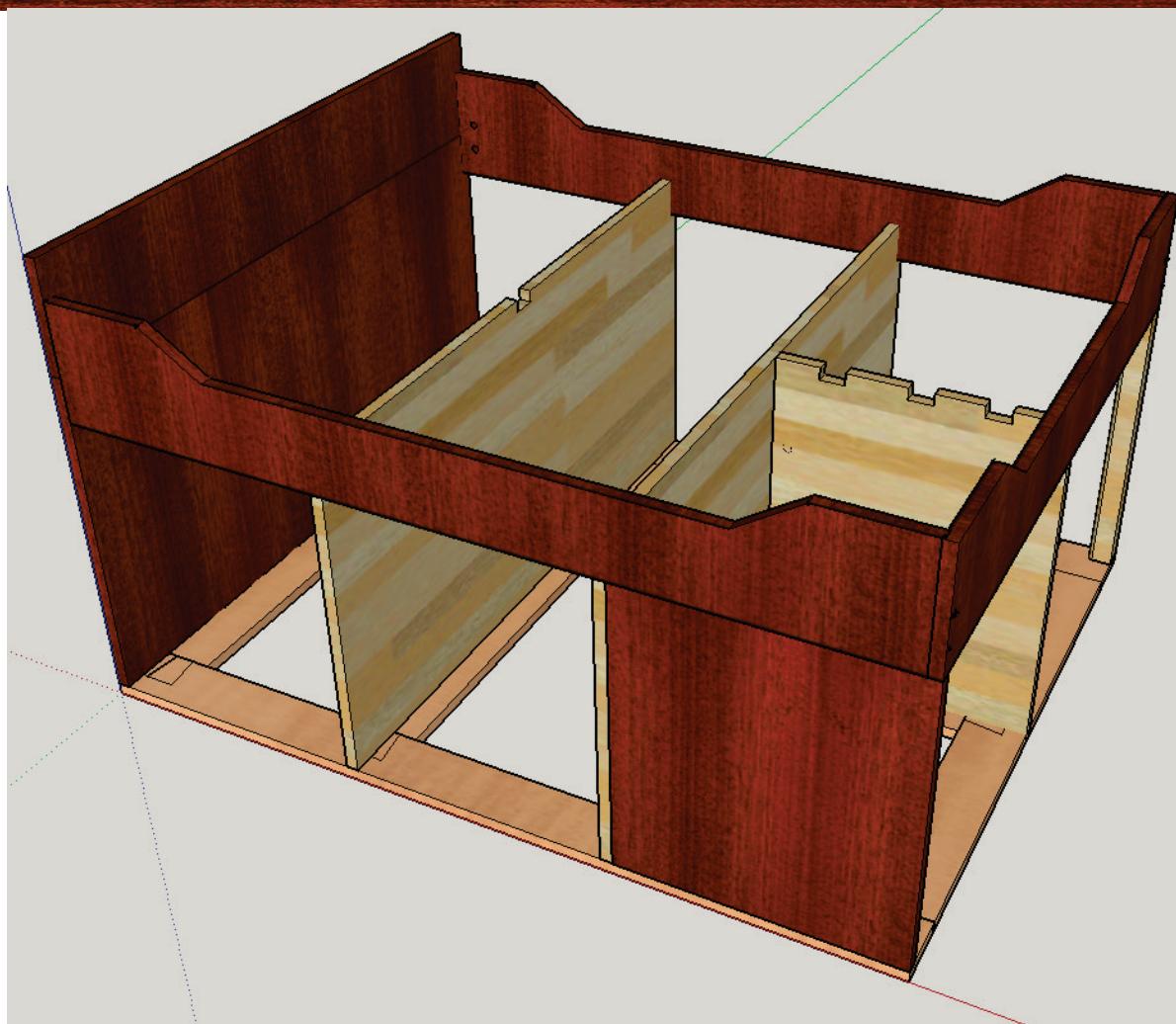
+ cloisons

(tous les assemblages ne
sont pas représentés)



+ traverses

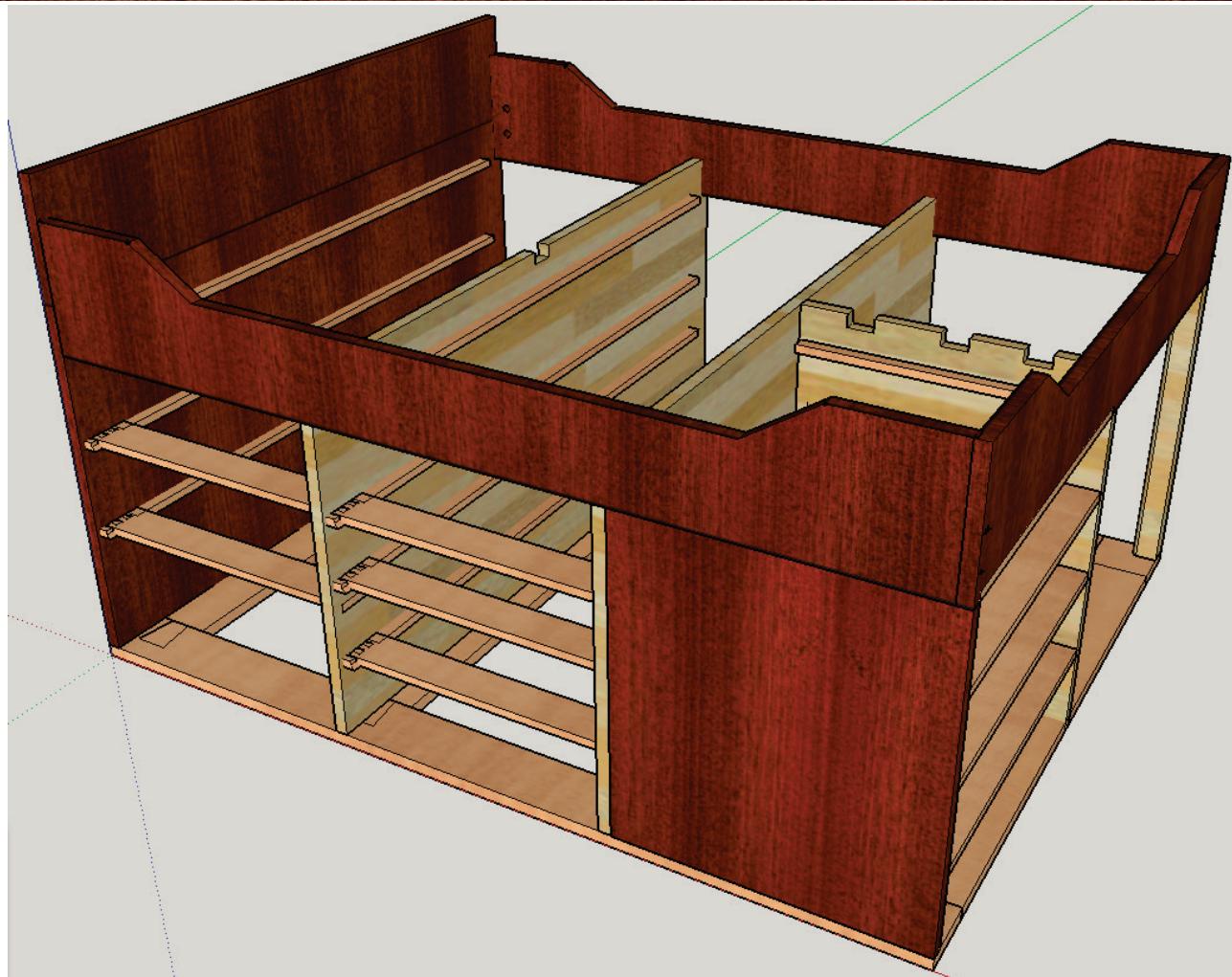
(tous les assemblages ne
sont pas représentés)



+ supports

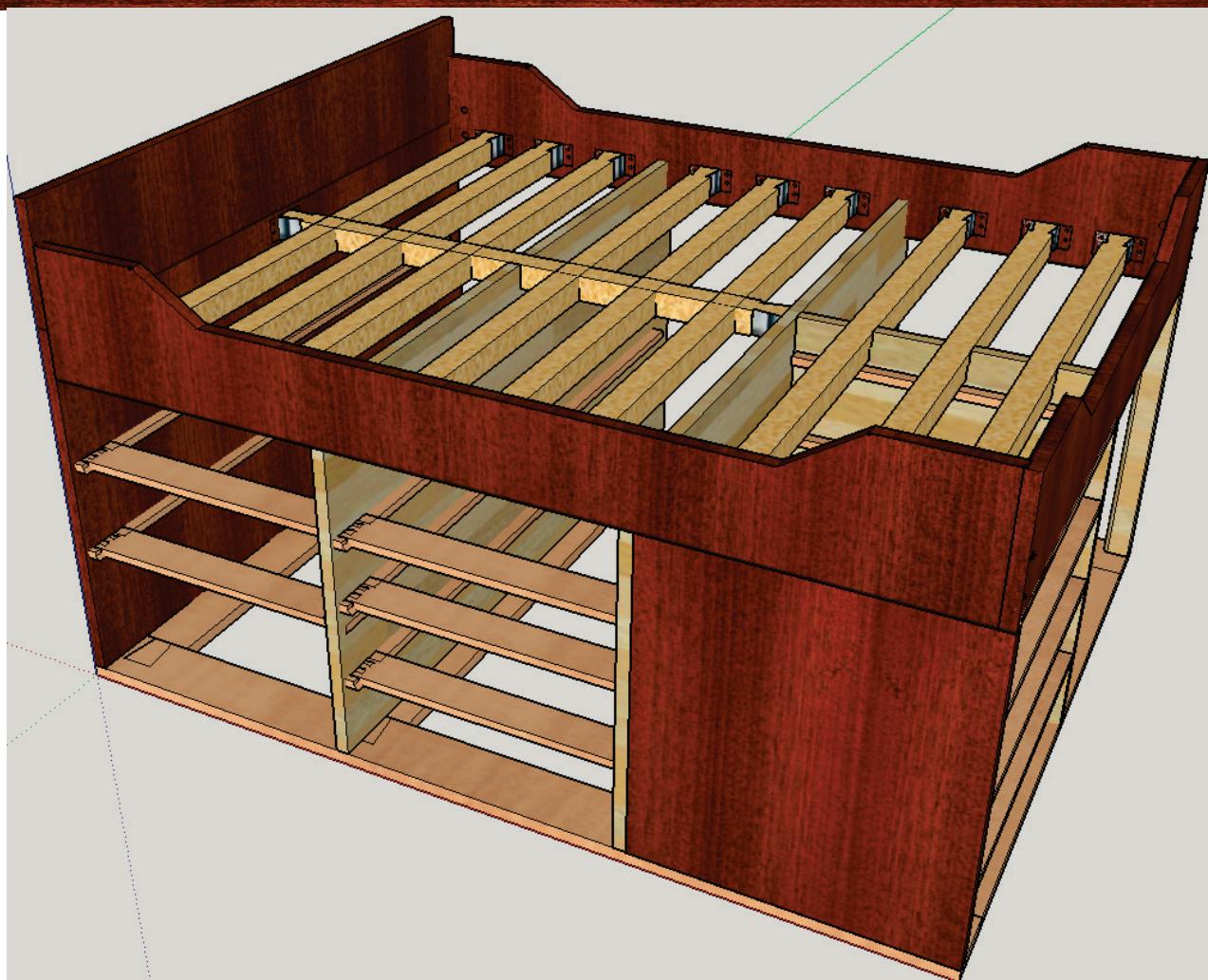
tiroirs

(tous les assemblages ne
sont pas représentés)



+ sommier

(tous les assemblages ne
sont pas représentés)



Détail des assemblages

Seulement le principe des assemblages
est montré.

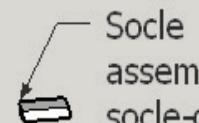
Ils ne sont pas forcément dupliqués car
c'est pénible avec sketchup.

+ sommier

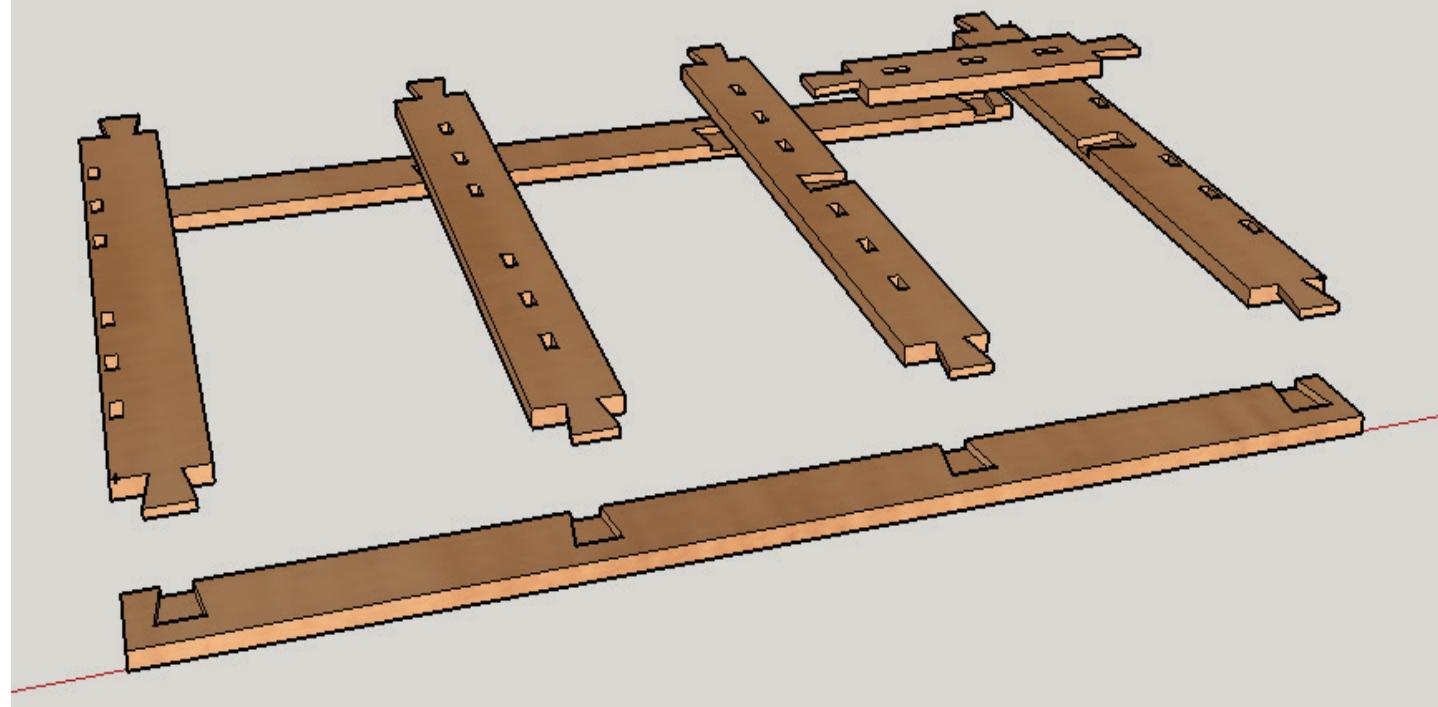
(tous les assemblages ne sont pas représentés)

Les arrondes sur mi largeur permettent le démontage facile, devraient être très rigides, et deraient supporter les variations du bois

Le faux tenon traversant économise du bois et reste un assemblage simple



Socle
assemblage socle-socle : aronde sur demi hauteur
socle-cloison : faux tenon avec un ou deux épaulement

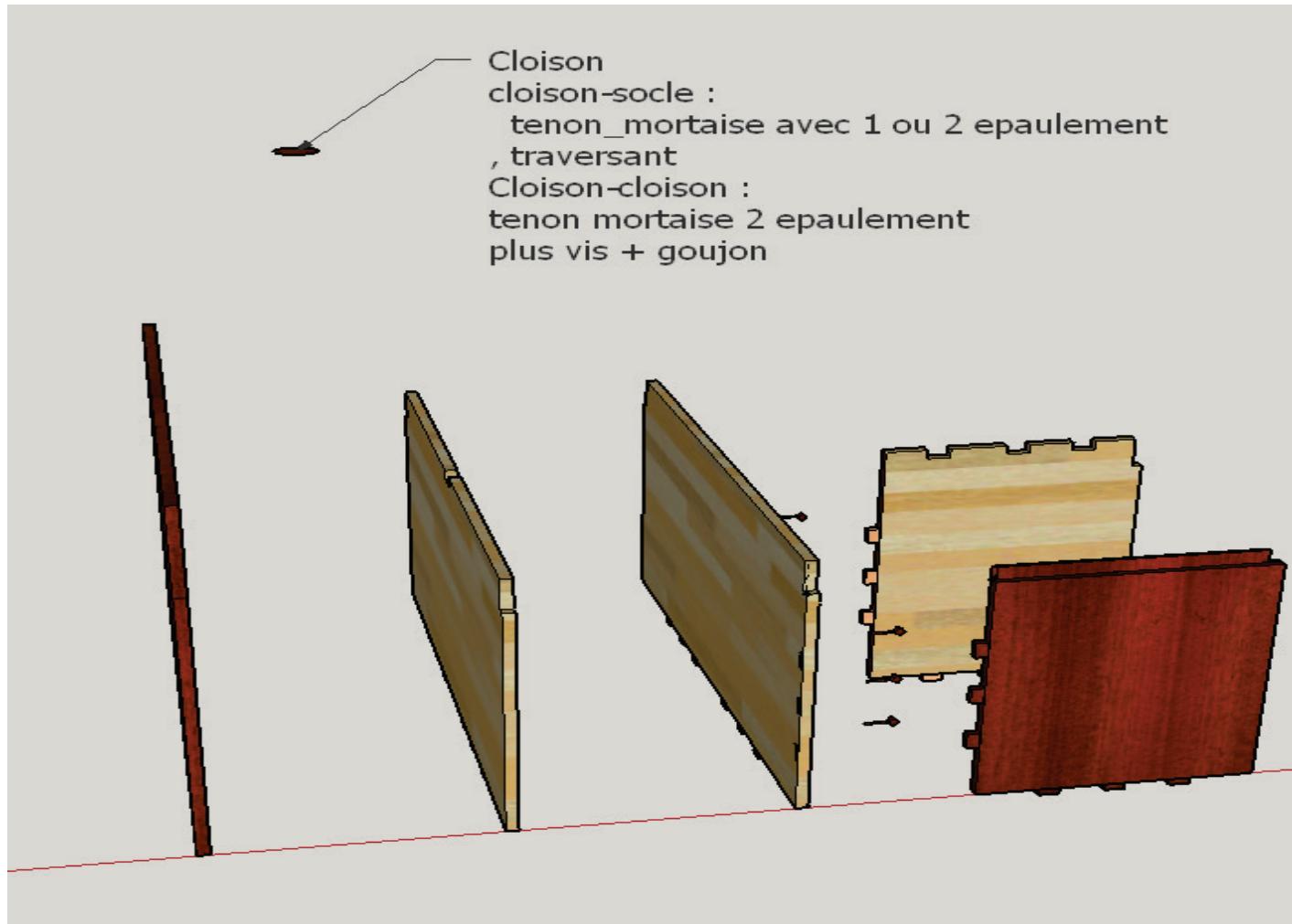


+ sommier

(tous les assemblages ne sont pas représentés)

On utilise de la quincaillerie spécifique pour assembler les panneaux entre eux. Cela permet de garder du jeu dans les faux tenon pour les variations du bois, et reste démontable

Si nécessaire on peut ajouter des équerres de 20cm pour la première et deuxième cloison en partant de la gauche, pour augmenter la stabilité verticale (versus cisaillement haut du lit avant arrière)



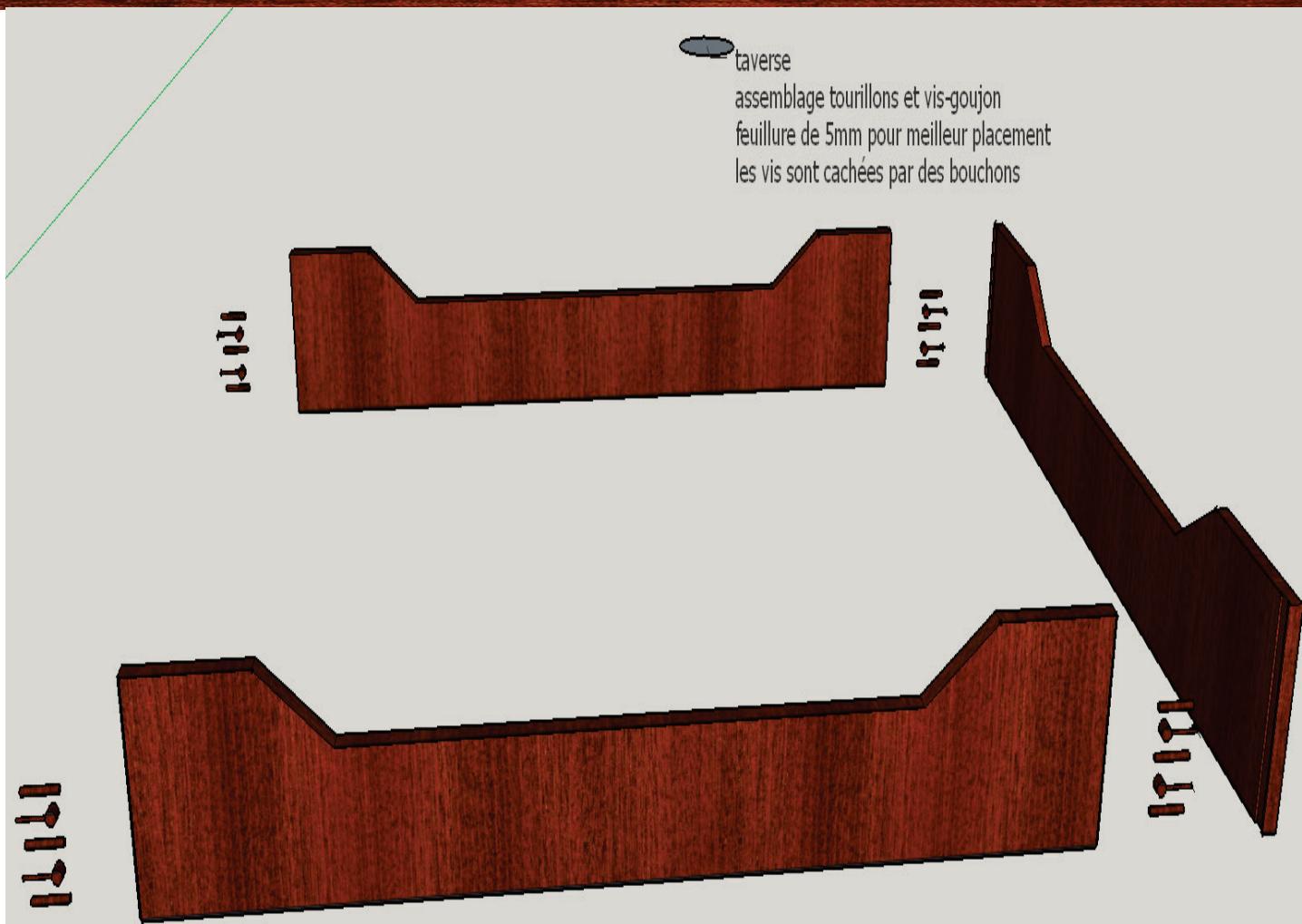
+ sommier

(tous les assemblages ne sont pas représentés)

Il ne semble pas y avoir bcp de possibilités pour ces assemblages car la largeur des planches (30mm) est insuffisante pour bcp d'assemblages plus solides.

Ces jonctions doivent être extremement fortes.

On utilise donc des vis traversantes cachées par des bouchons de bois pour l'esthétique



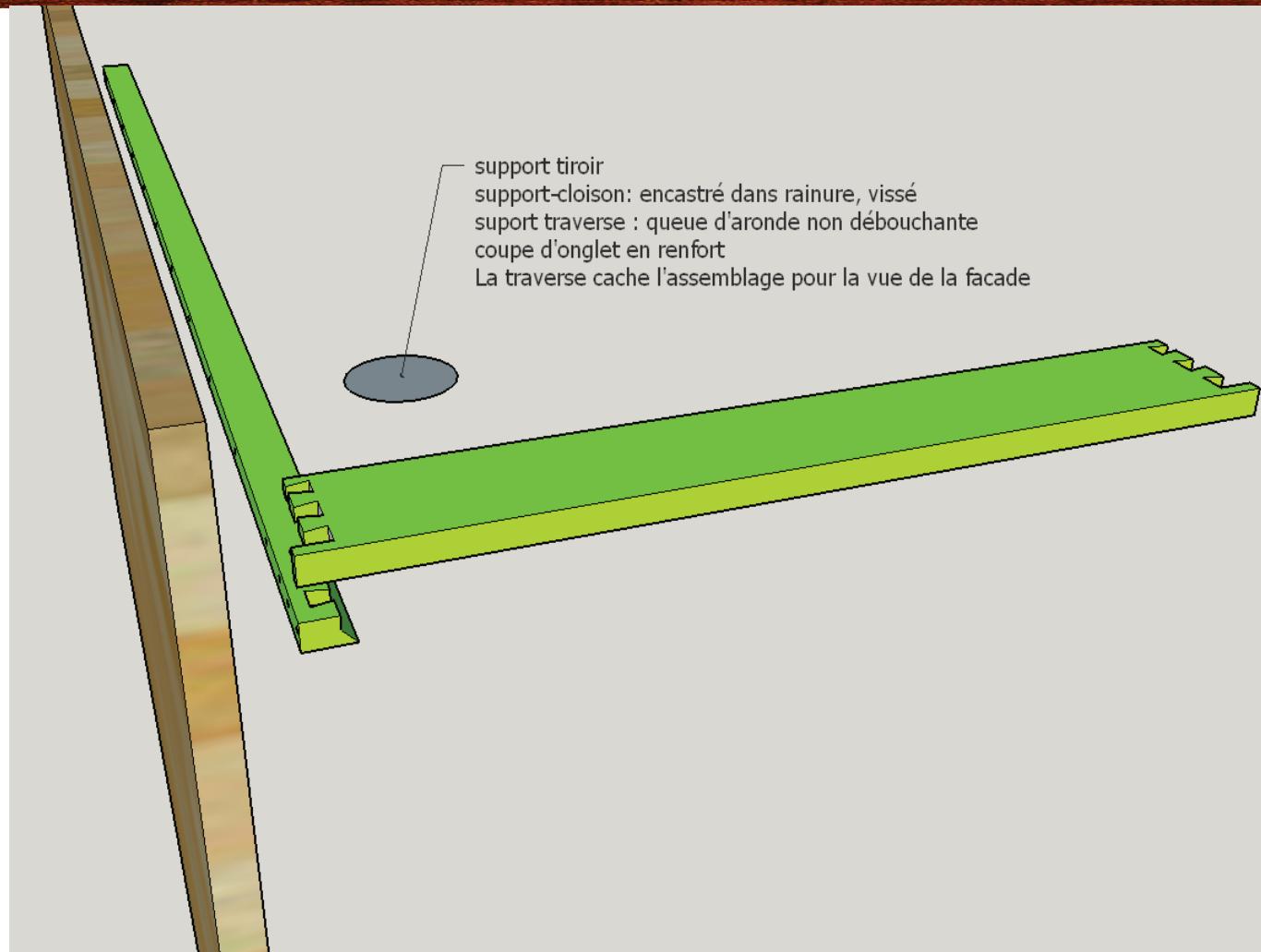
+ sommier

(tous les assemblages ne sont pas représentés)

Ces assemblages devrait être faisable avec une défonceuse avec meche droite assez fine et gabarit.

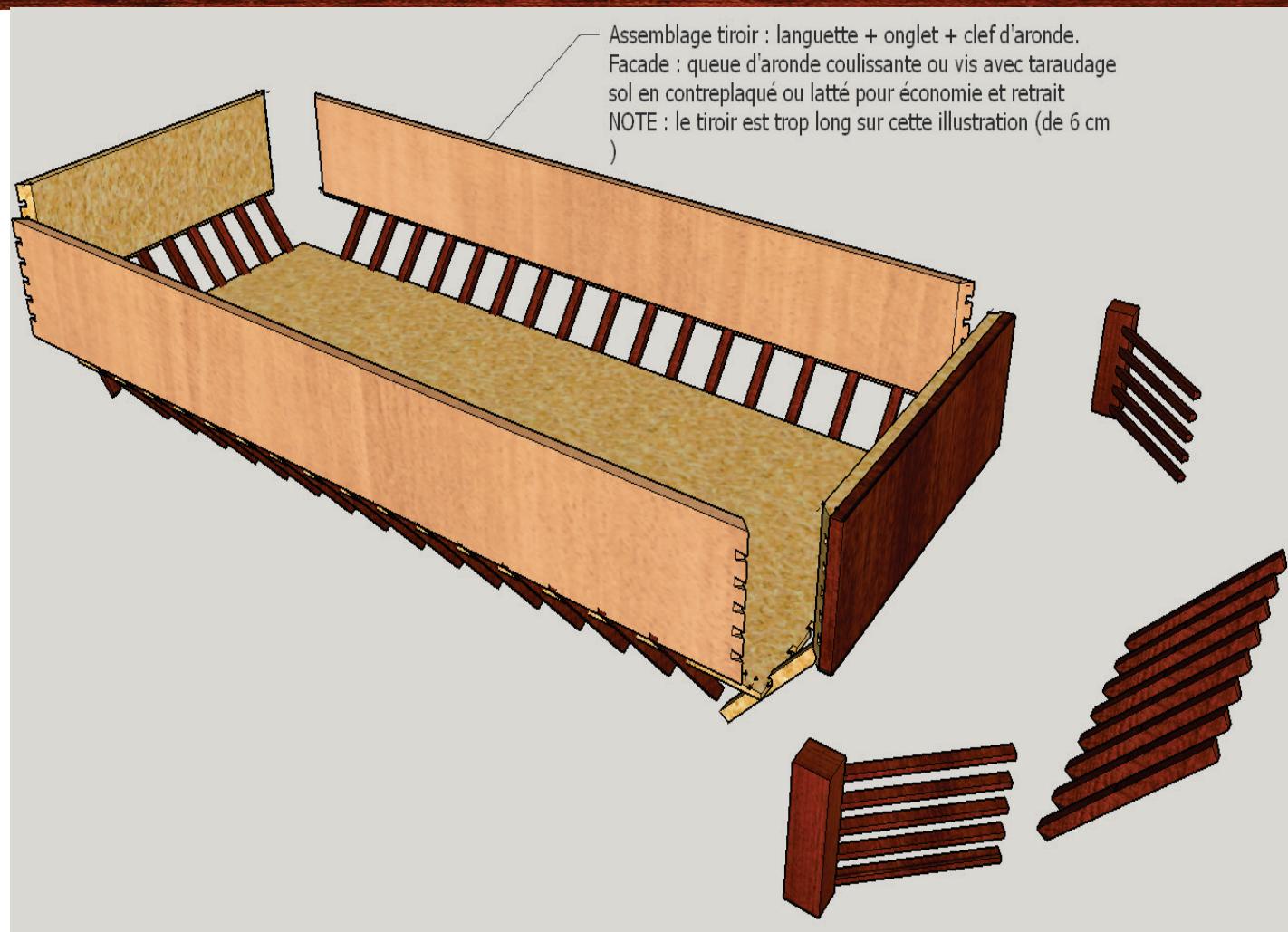
C'est essentiel car il y en a bcp.

L'onglet en basde l'assemblage permet de bien repartir la charge du tiroir
Les arondes permettent de transmettre les mouvements des cloisons à toute la structure



+ sommier

- Les clefs d'arondes sont représentées non coupées
- L'assemblage par clef d'aronde semble être un bon compromis d'usinage, puisqu'on fait d'abord un assemblage « facile» avec feuillures, puis on colle le tiroir.
- On défonce les clefs sur le tiroir déjà assemblé, ce qui évite l'utilisation d'un gabarit à queue d'aronde.
- Mécaniquement les clefs bloquent traction et déformation par le poids
- C'est esthétique si les clefs sont faites dans un autre bois
- Elles ne sont pas débouchantes sur la façade
- Le système de fixation façade tiroir est soit vis taraudé, soit aronde coulissante verticalement, ce qui ferait perdre bcp de bois



Finitions

Verni matte à l'eau ou Huile dure
Quel protection pour le laiton?
Tapi antivibration (sous parquet
normalement) sous le socle pour
compenser les défauts de planéité du sol
et augmenter l'adhérence?

Optionnel

En bonus

Une tablette en laiton ou bois

Rétractable

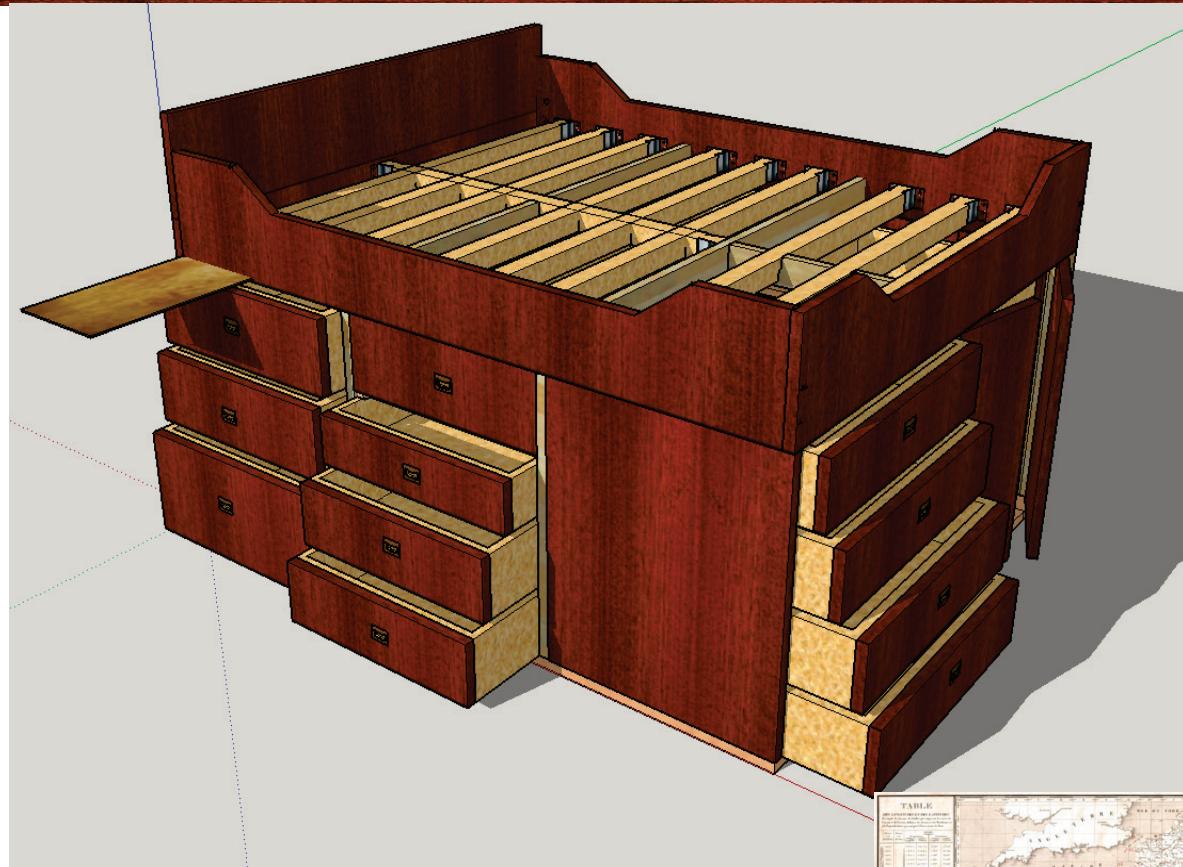
Utilisable seulement complètement ouverte ou fermé

Permet d'avoir une table de chevet sans gêner l'ouverture des tiroirs

Assemblage : rainure dans le bois + à la fin biseau 45 ° et - 45° pour une parfaite horizontalité

On grave la surface à l'aide d'une technique à l'acide et résine photosensible pour circuit électrique.

Par exemple, une carte de marine du 19em siècle, ou Cassini, ou une carte de la Lune, ce qui serait amusant.



Questions

Questions

- Sens du bois
- Comment gérer les déformations?
 - Quel marge donner dans les assemblages?
 - Faut il prendre en compte l'épaisseur de verni?
 - Quel bois pour le fond de tiroir (contreplaqué ou latté)
 - Est-ce raisonnable de fabriquer les panneaux?
 - Assemblage des panneaux avec fausses languettes partiel ou lamello (2 disques dans la largeur)?