

A modern captain bed

Rémi Cura, 2015

Introduction

- Main design ideas
 - A bed with massive storage space
 - Tough
 - Doable, can be assembled/disassembled
 - Beautiful materials for a nautic style esthetic

Technical choices

Esthetic choices

- Main inspiration is actual captain bed, in particular for:
 - Its compactness (nothing protruding)
 - Its warm colors (mahogany+ brass)
 - Its toughness
 - Its simplicity (no curves)
- We adapt it to modern constraints
 - Maximal storing space
 - A few sharp edges accepted
- Height
 - To limit the height impression, we use clear contrasted wood for vertical parts



Technical choices

- Passing through drawers (full bed width)
- Main dimensions
 - Mattress is 1600*2000mm
 - Bed frame is at about height 850 mm
 - Thickness for main parts (belt) :30mm
 - Thickness structural part(frame) : 20 mm
 - Thickness secondary element (drawer bottom): 10mm
- Joinery choices
 - removable
 - Mecanically sound
 - Easy to construct
 - Use metal parts only when absolutely necessary

Technical choices

- About materials

- Visible wood:

- Hard, dark/red colour (acajou/sapelli/merisier/padouk)

- Structure (cloison):

- Hard, light colour: hêtre/chataignier/frêne

- Drawer Not visible:

- rigid cheap : plywood/latté

- Mattress floor:

- Light cheap (pin/epicea...)

- hardware

- Visible : brass

- Invisible : brass/ stainless/ steel



Technical choices

- About sketchup 3D model
 - More a detailed concept
 - Joinery is sometime showed, but not always (sketchup is buggy)
 - Some stuff are hand placed and are not precise

Global model visualisation

Global visu



Global visu



Global visu

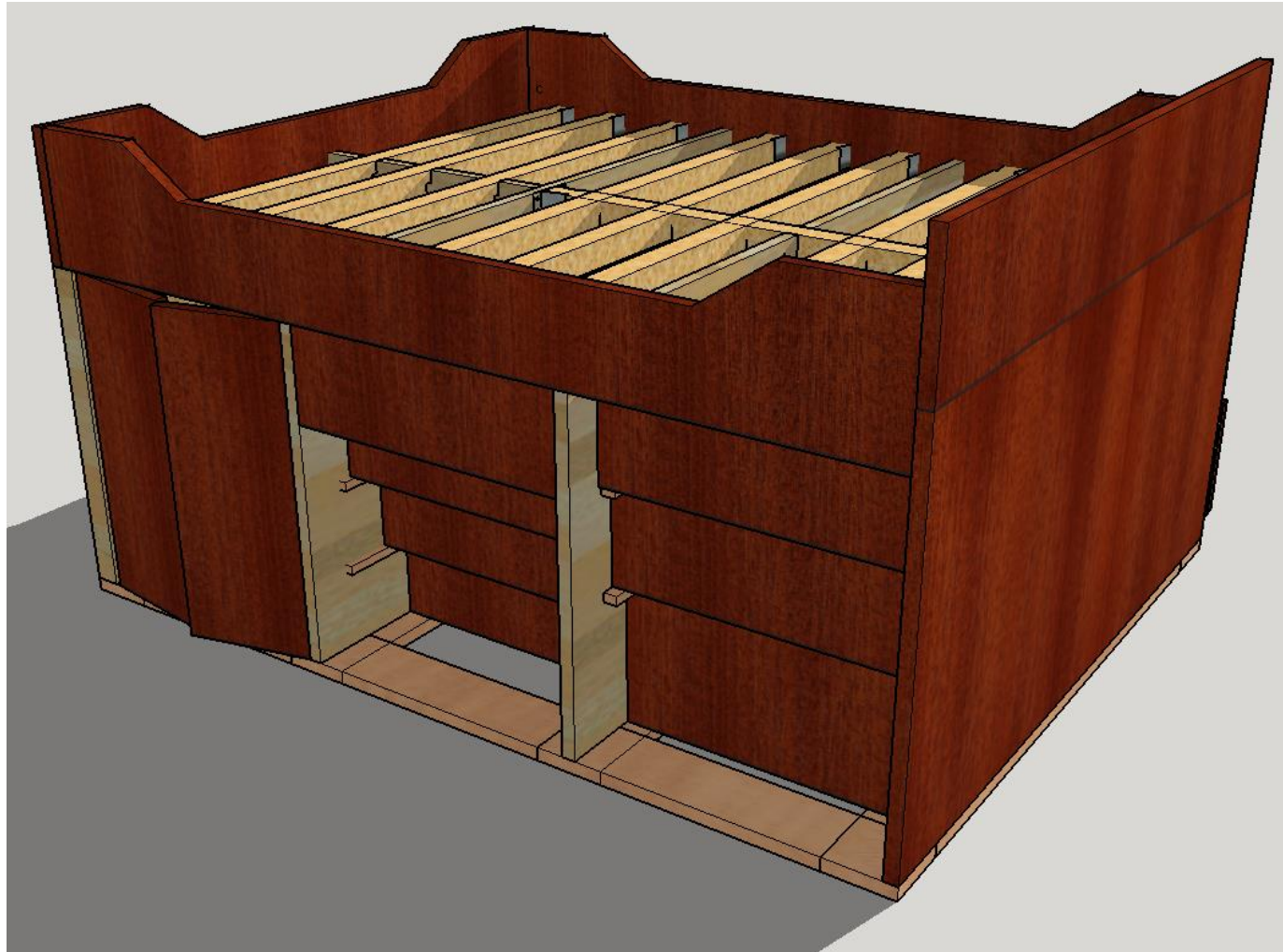
(all drawers and doors have handle)

(behing door, either a box, shelf, or nothing)



Global visu

(all drawers and doors have handle)
(this illustration misses some part of the drawers supports)



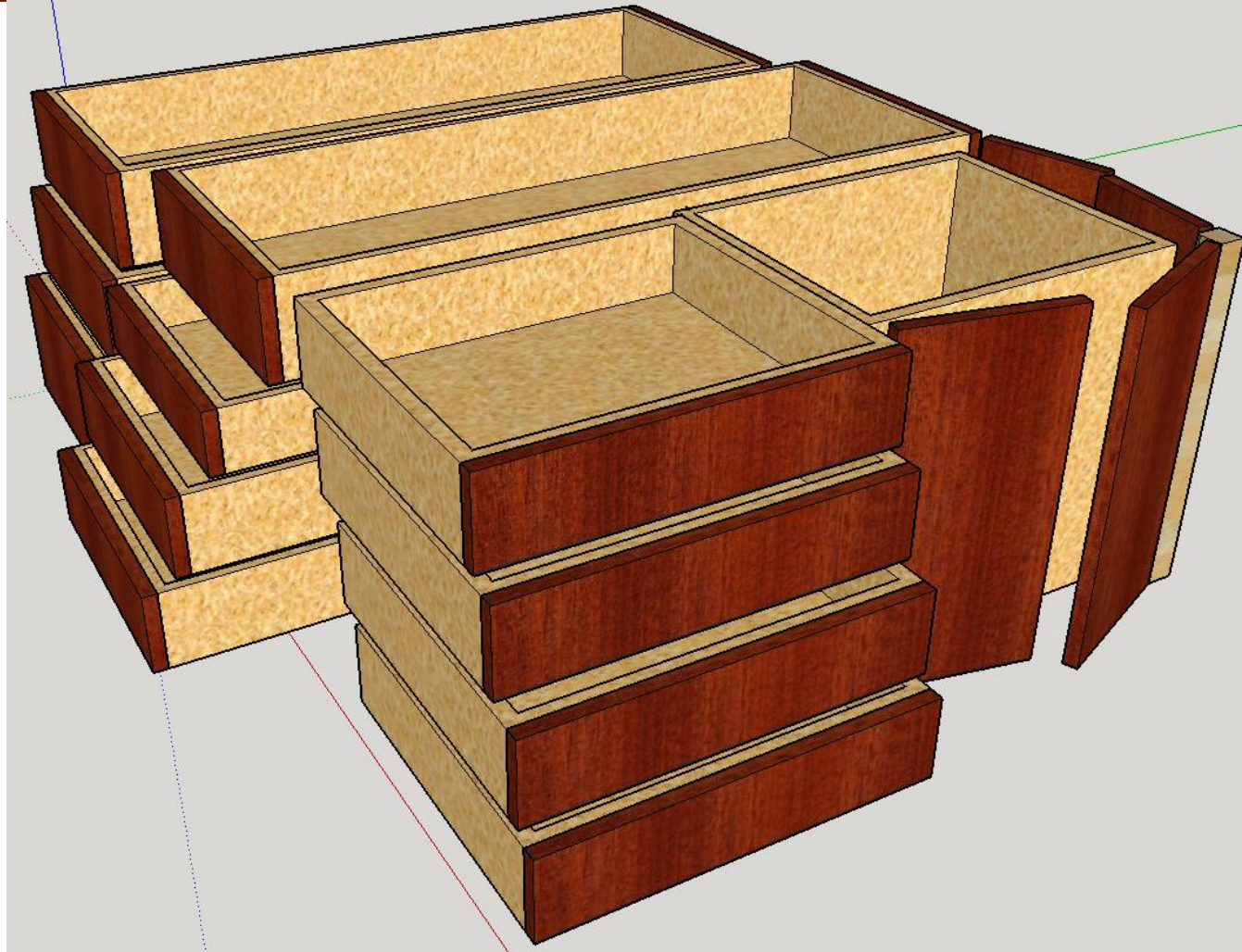
Global visu

(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 murs sur un des côtés.

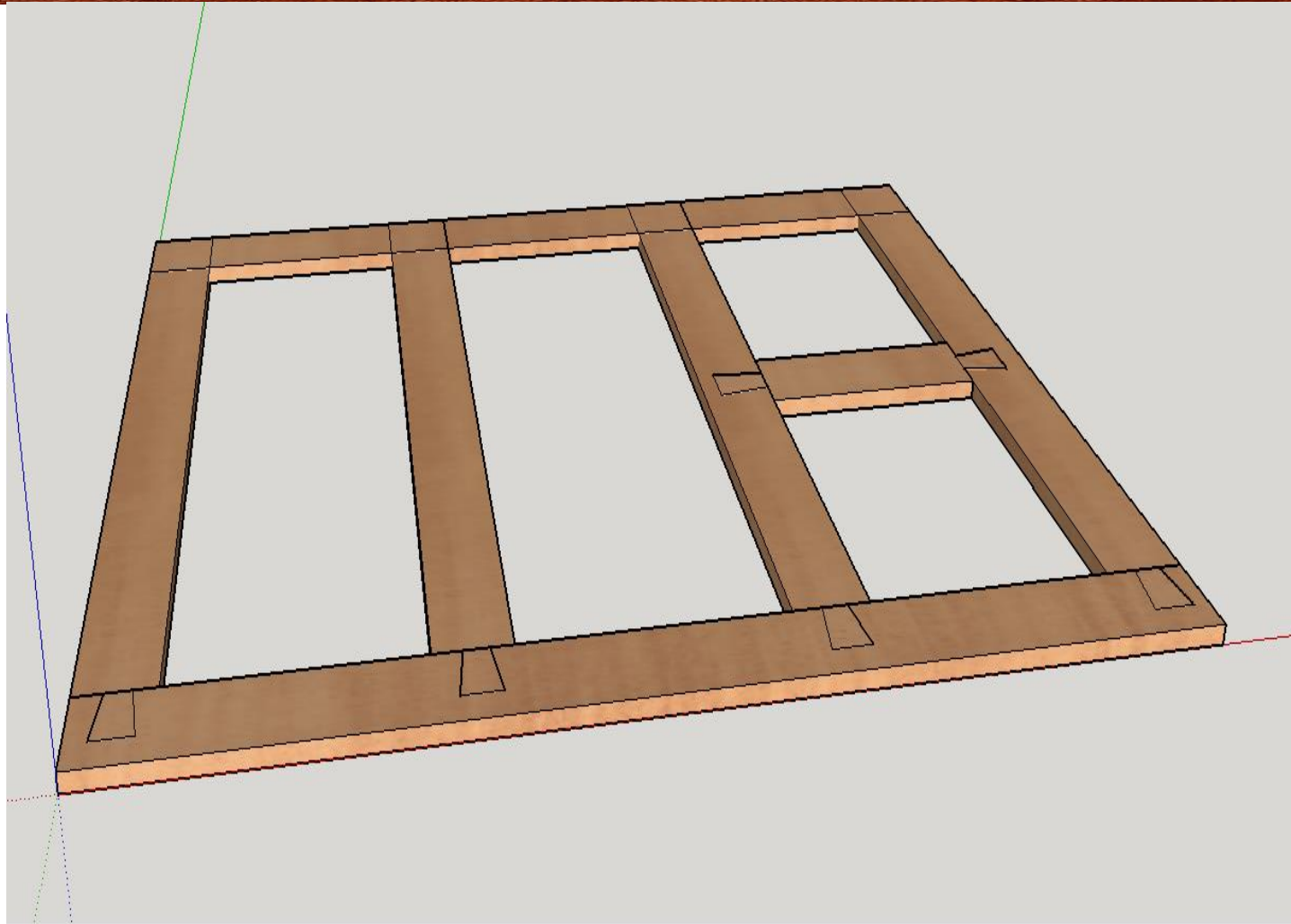
Les doubles battants permettent un espace au pied du lit plus réduit, et sont meilleurs d'un point de vue macanique (800mm de portée un peu long pour un simple battant)



Building step view

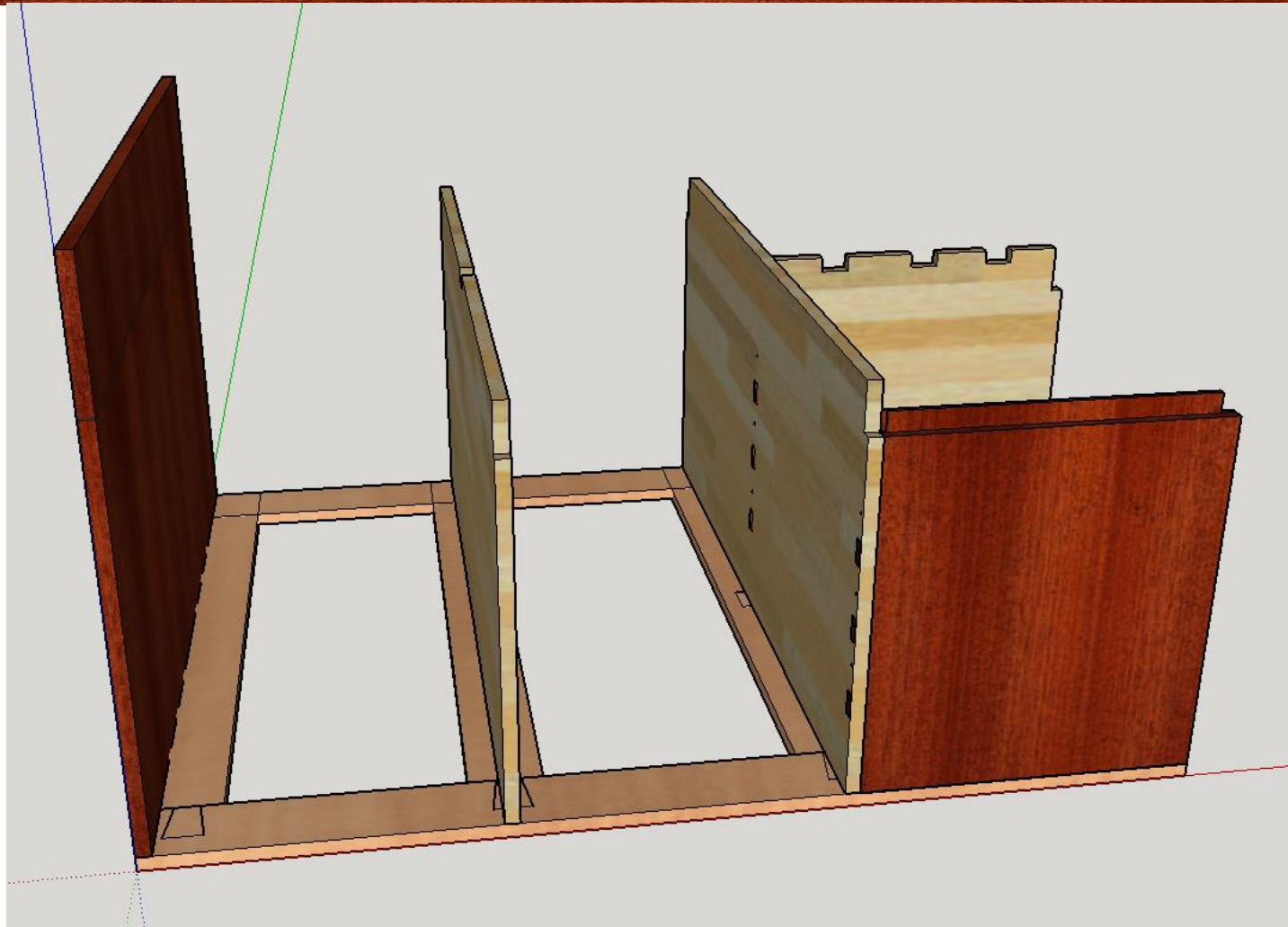
Socle

(Not all joints are drawn)



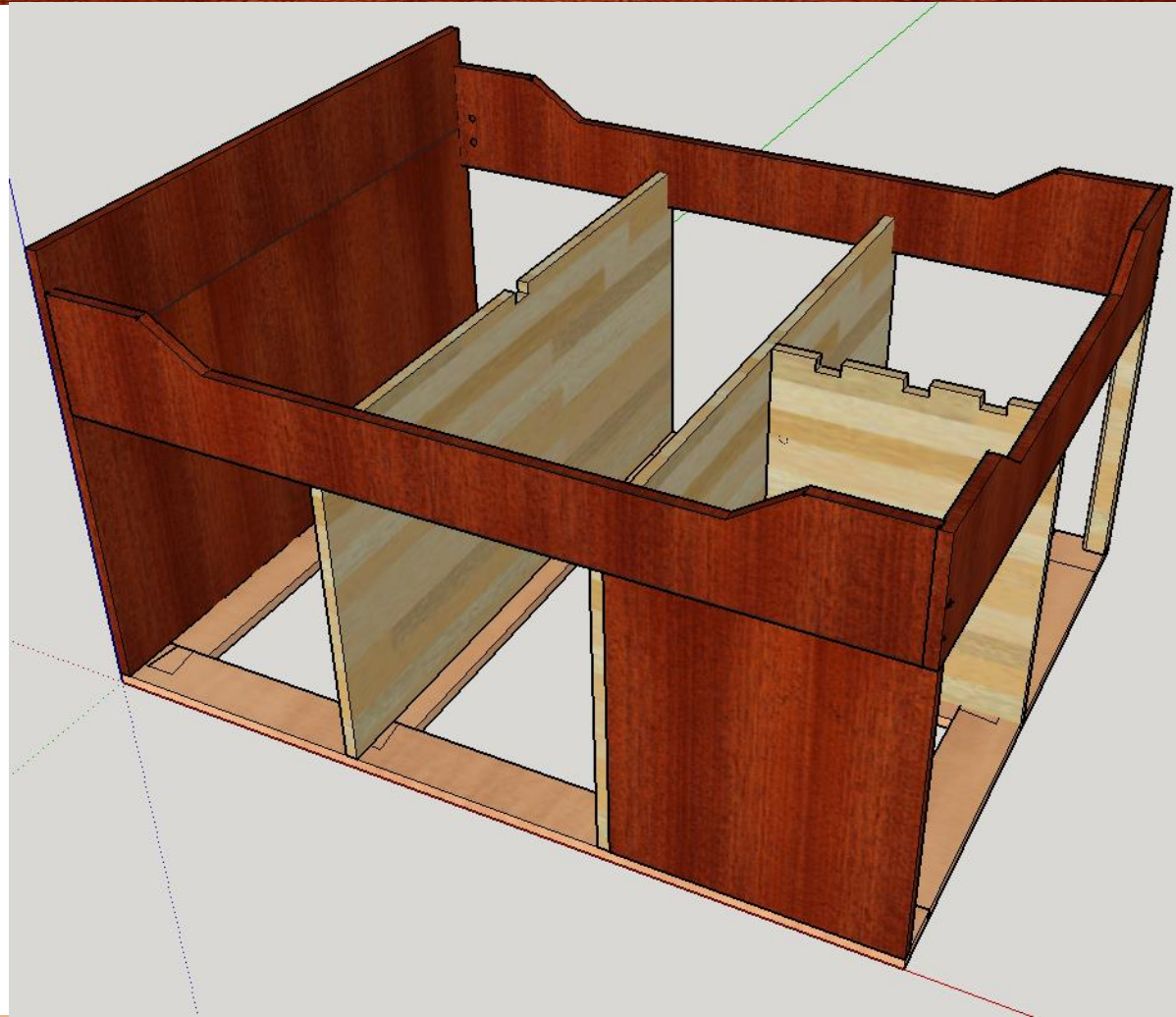
+ cloisons

(Not all joins are drawn)



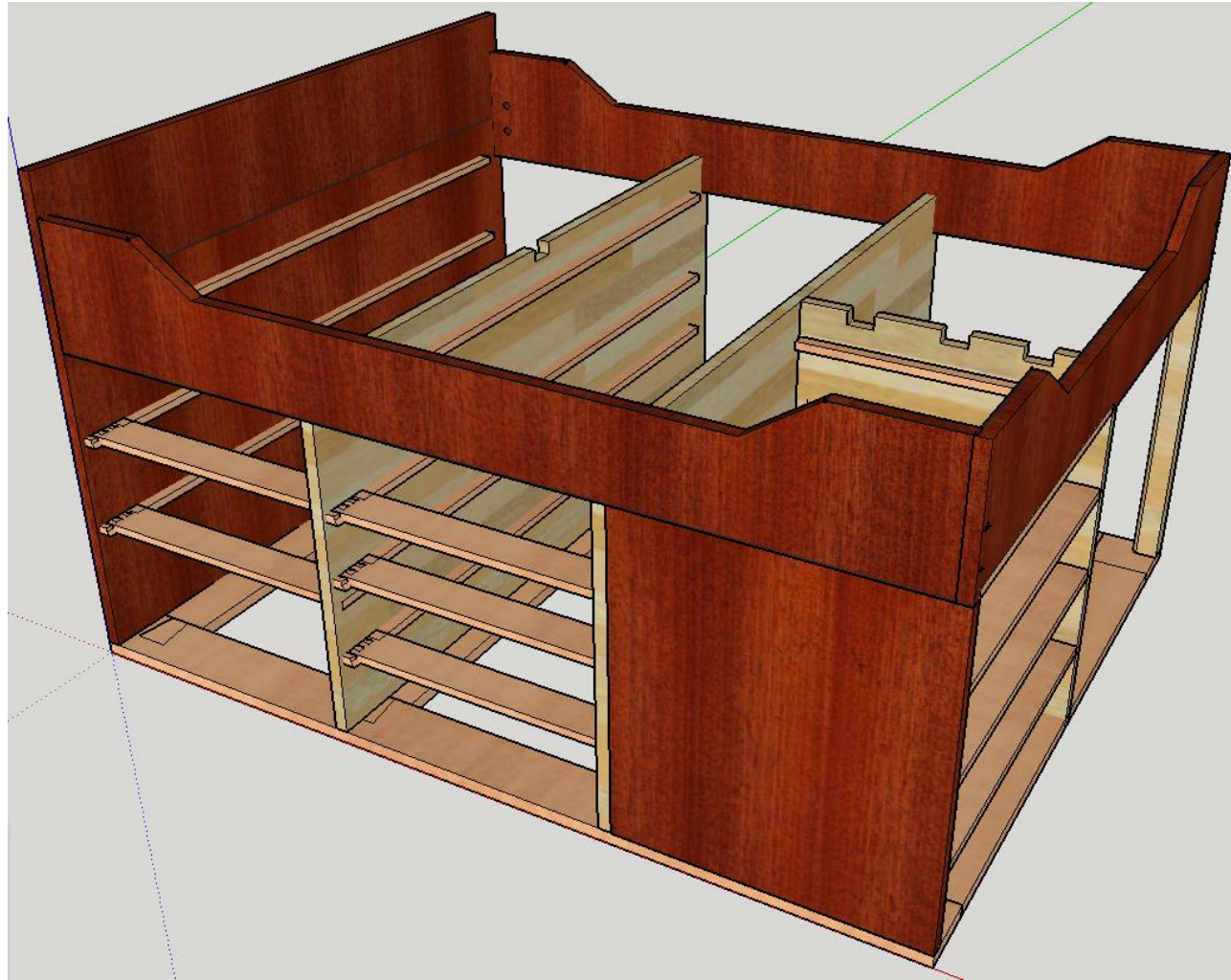
+ traverses

(Not all joints are drawn)



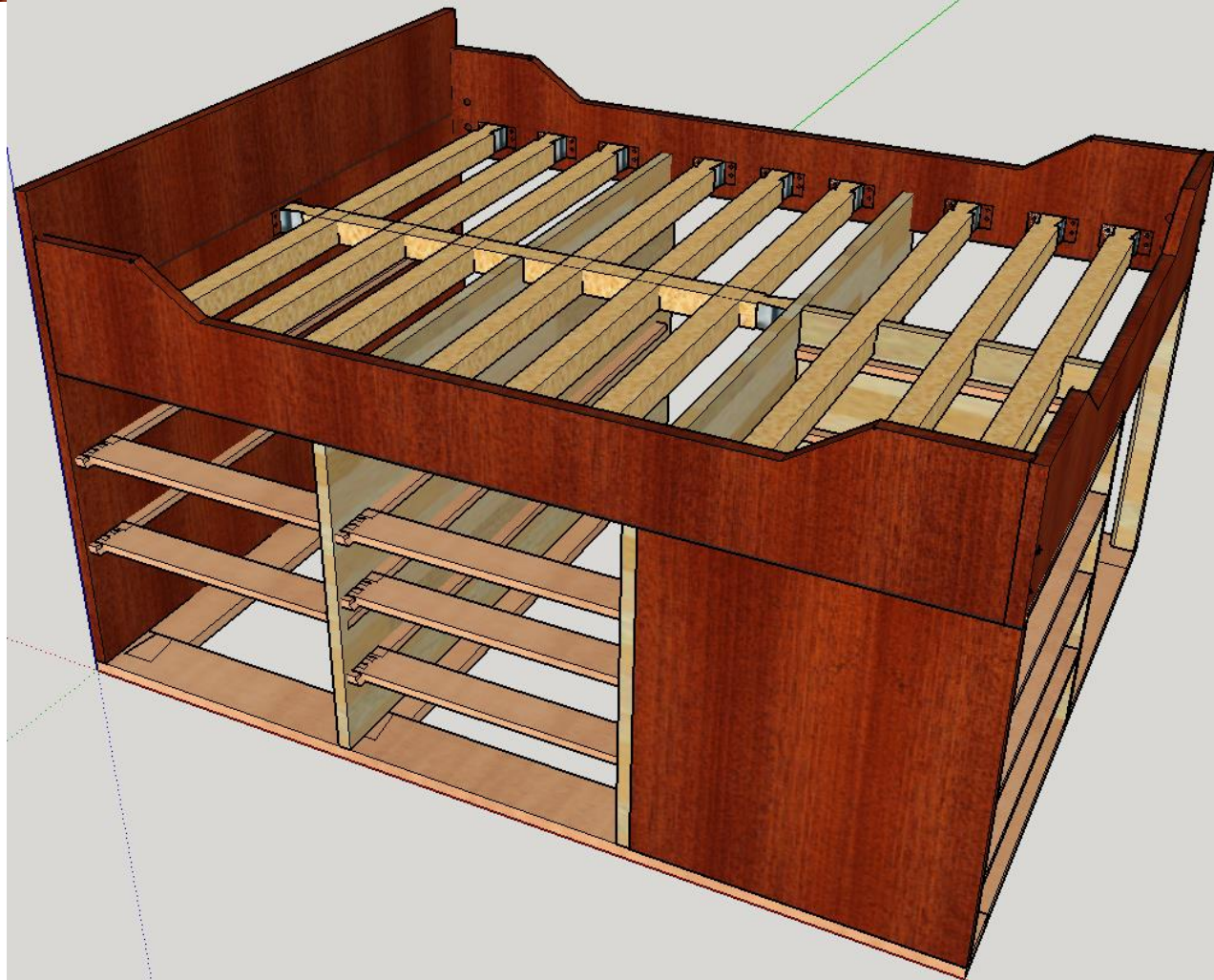
+ supports tiroirs

(Not all joints are drawn)



+ sommier

(Not all joints are drawn)



Joinery details

Joins principles are shown, but not all joins.

Drawing every join in sketchup is a pain

+ socle

(Not all joins are drawn)

Dovetails on half width allow easy disassembly, are super rigid, and will handle dimension variations

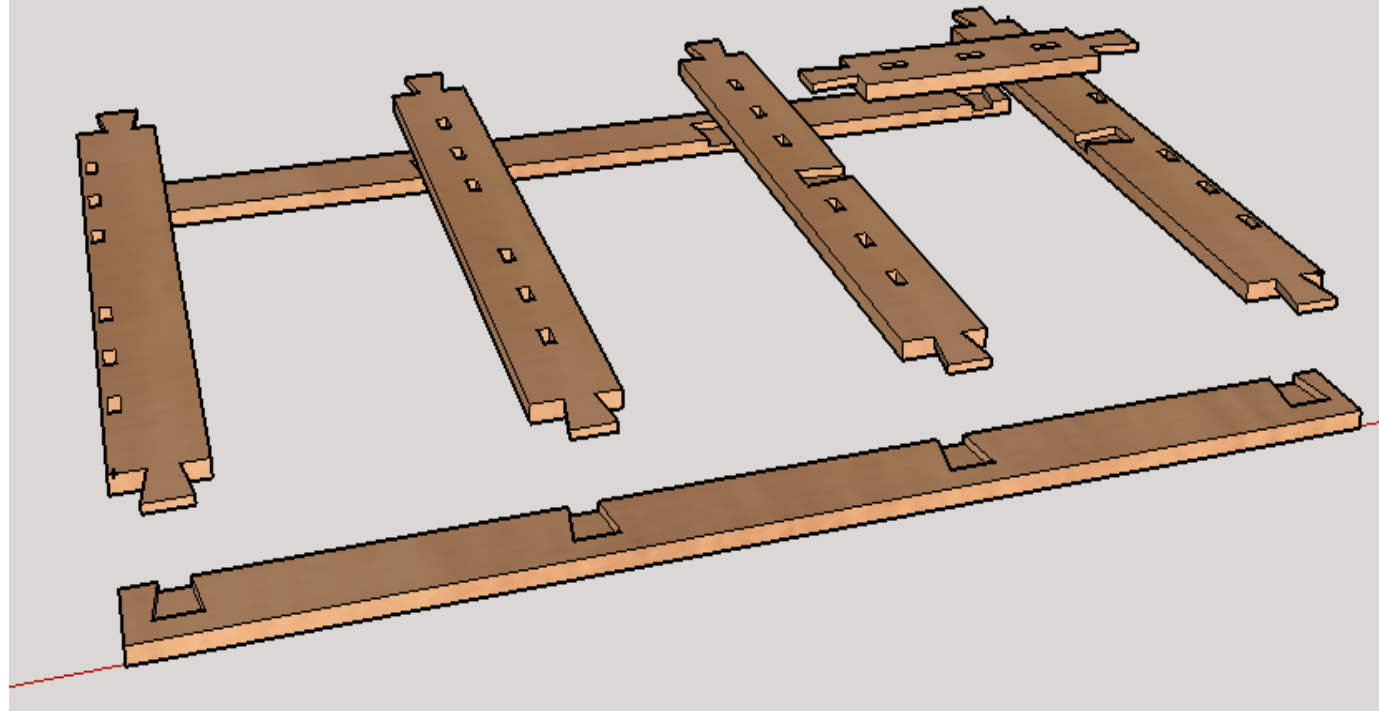
Tenon are simple and save wood



Socle

assemblage socle-socle : aronde sur demi hauteur

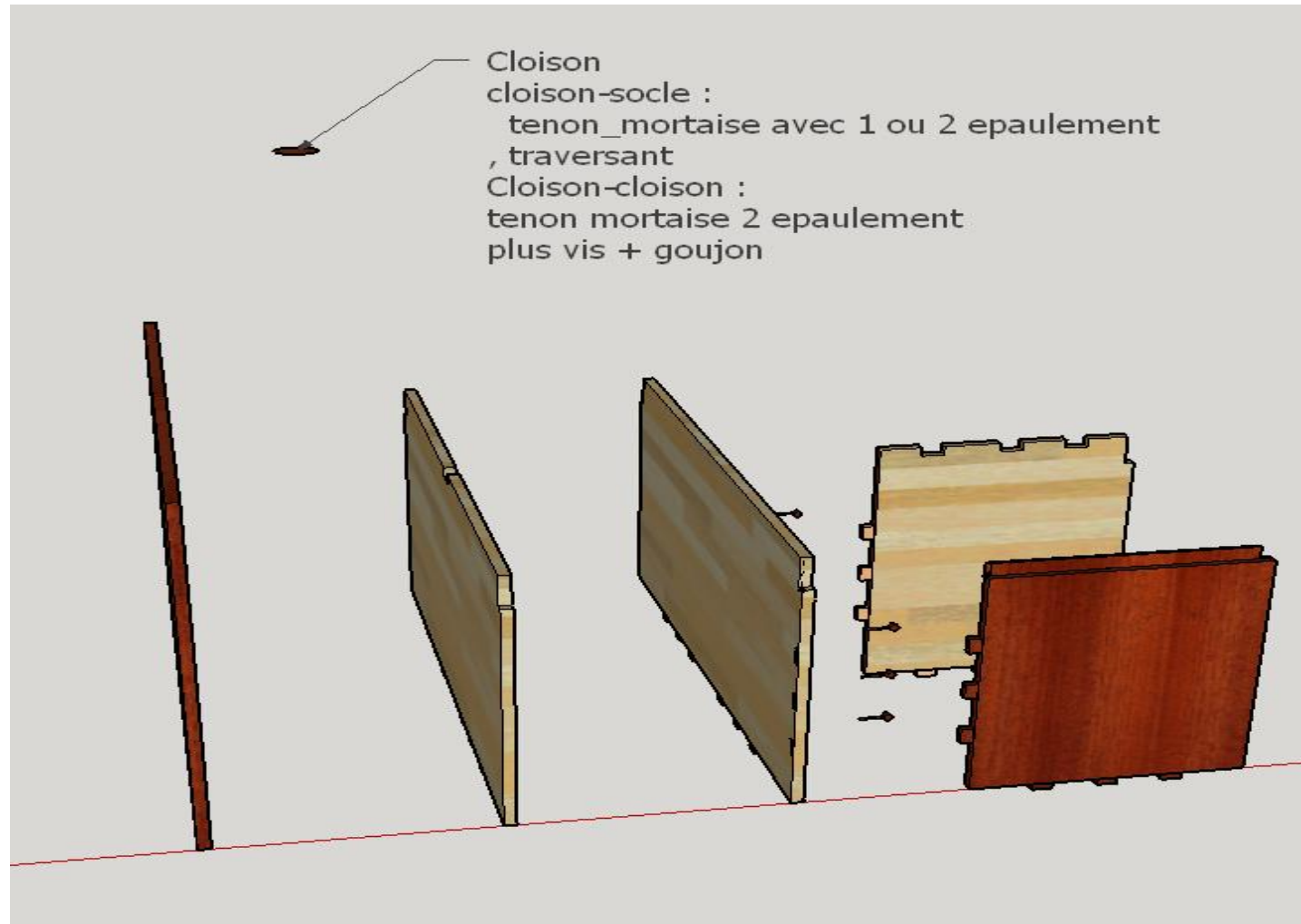
socle-cloison : faux tenon avec un ou deux épaulement



+ cloisons

(Not all joins are drawn)

We use hardware to join panneaux. This allow to control tightness and is still easily removable.



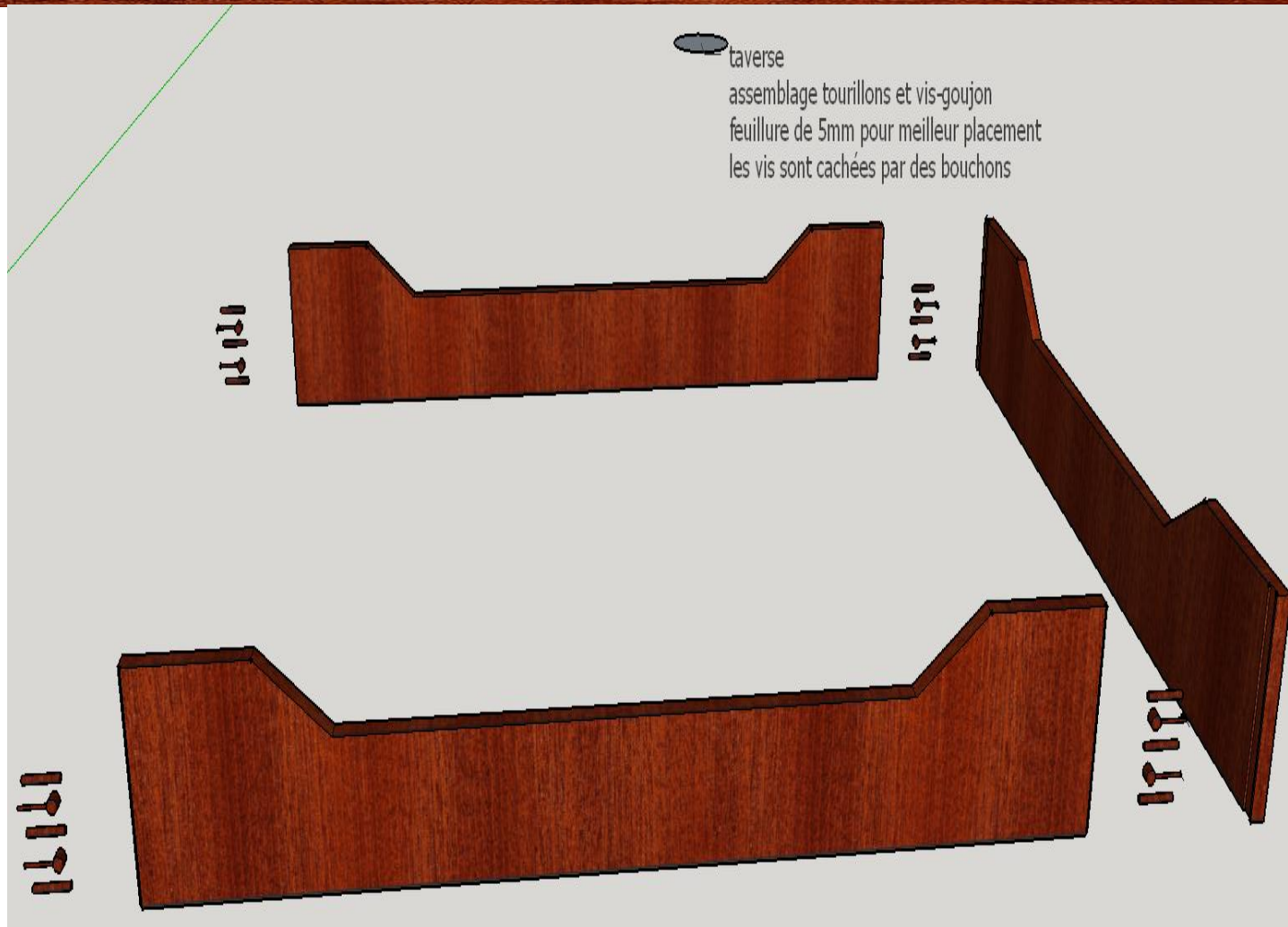
+ ceinture

(Not all joins are drawn)

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 extrêmement fortes.

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



+ support tiroir

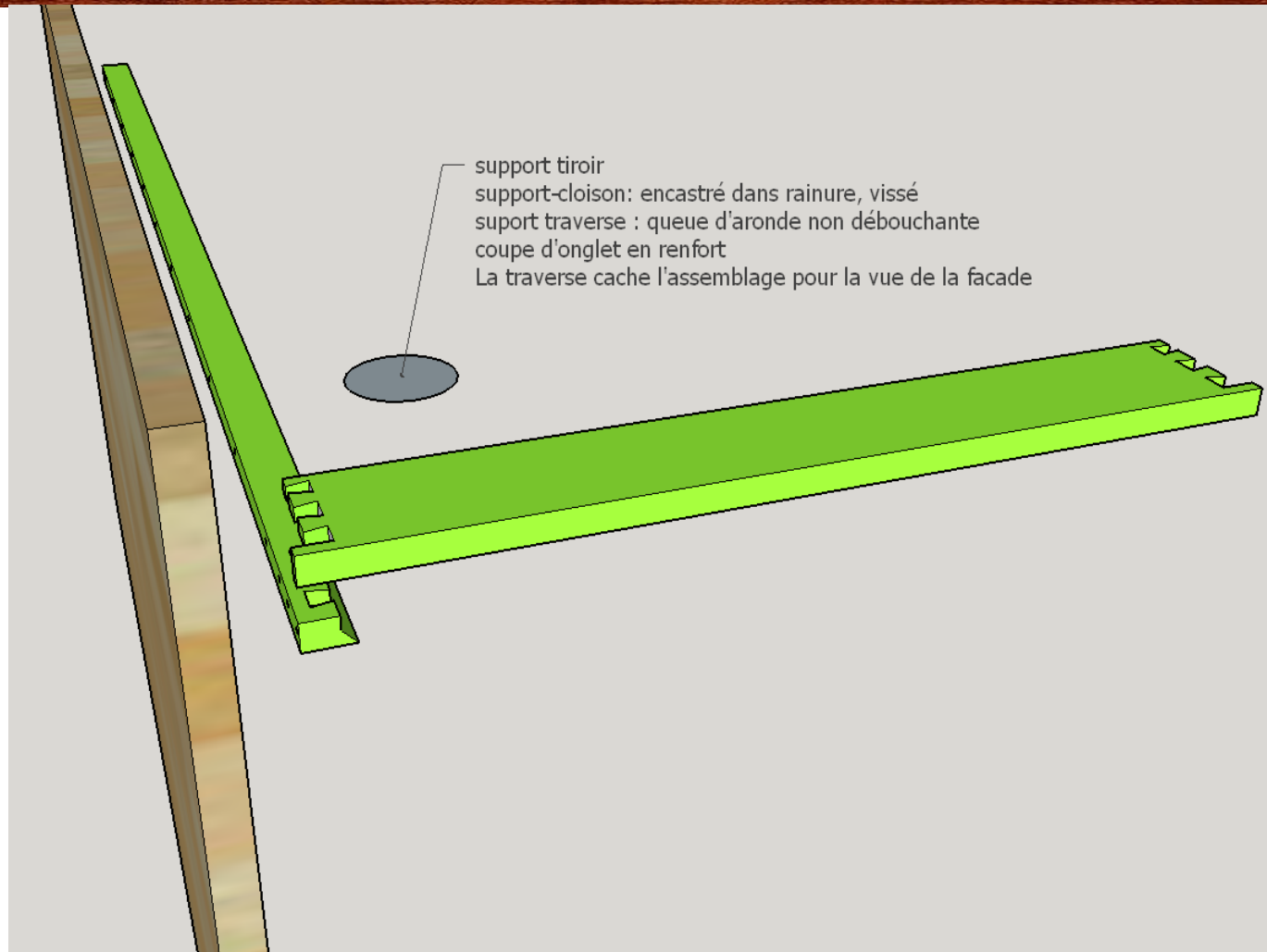
(tous les assemblages ne sont pas représentés)

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

C'est essentiel car il y en a bcp.

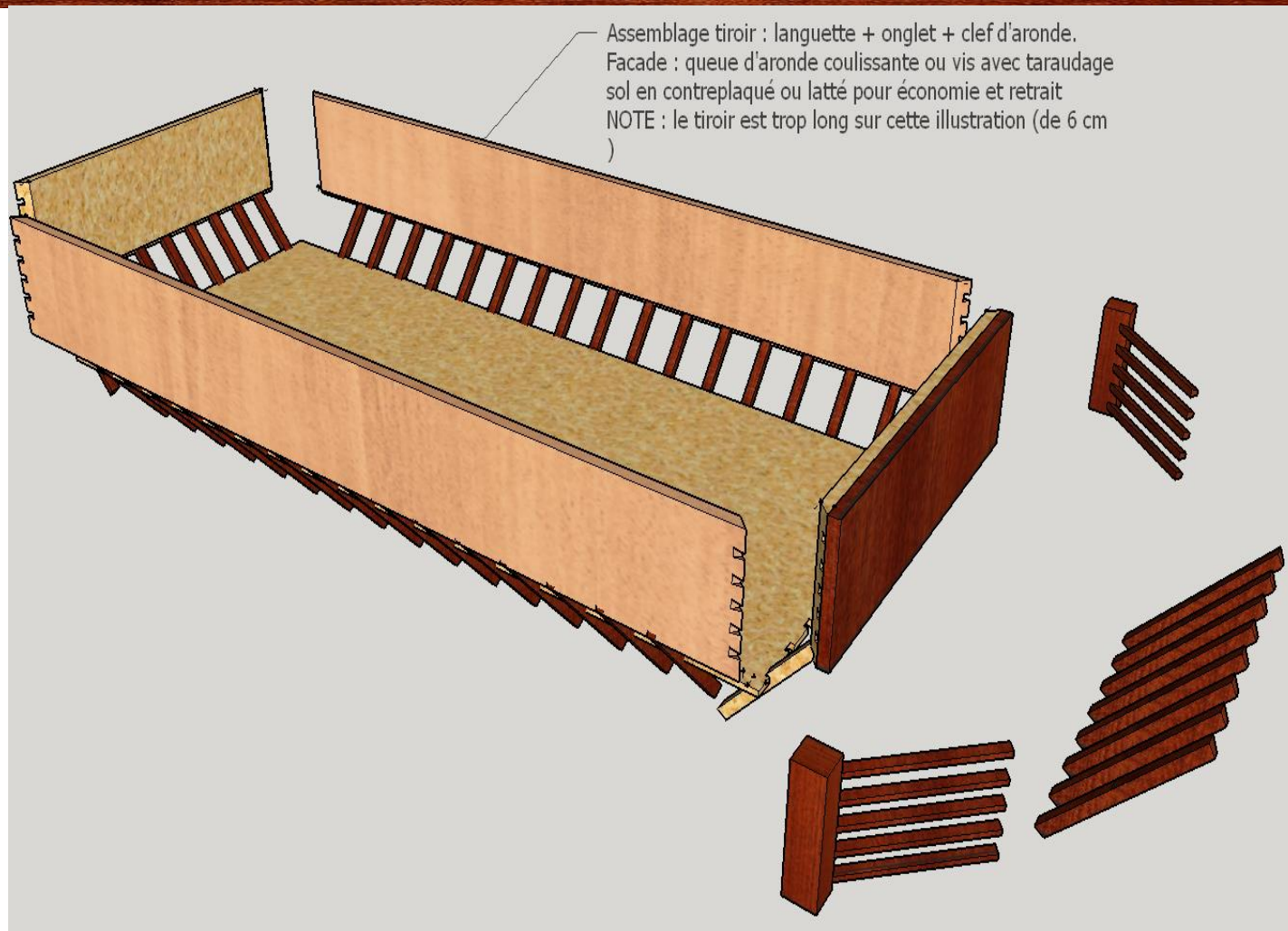
L'onglet en bas de l'assemblage permet de bien répartir la charge du tiroir

Les arondes permettent de transmettre les mouvements des cloisons à toute la structure



+ tiroir

- Les clefs d'arondes sont représentées non coupées
- L'assemblage par clef d'aronde semble être un bon compromis d'usage, 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 la traction et la 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 beaucoup de bois.



Finish

Matte varnish (water)

How to protect brass?

Anti-vibration carpet (designed for wooden floor) to compensate ground height variation and increase friction?

Optionnal

Bonus:

A brass shelf.

Can be pushed inside

Can be used only fully in or fully out

Allow for a bedside table without blocking drawers opening

Joinery : groove; at the end, centering $-45^\circ + 45^\circ$ profile.

Shelf surface is itched with acid, sculpted, or machined with cnc. Could also be sculpted leather.

Idea for patter : nautical map from 19th century, vintage moon map.

