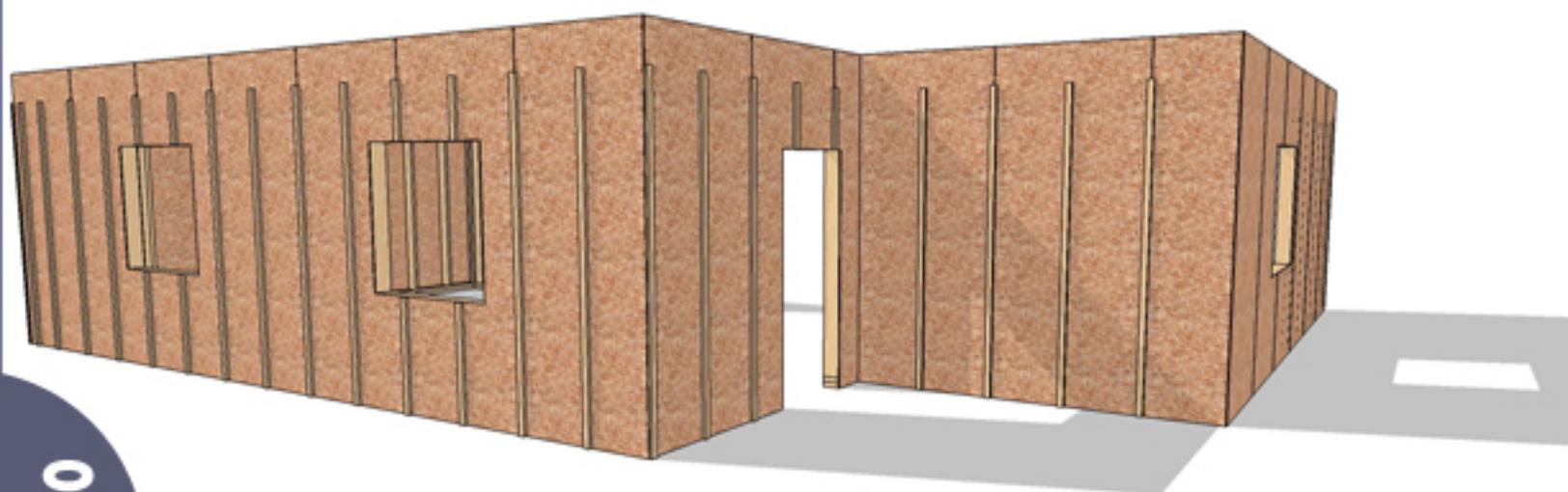


Les murs

4



Les Spécials : Tutos Plug2go



La Solution de ...

Overtrude

PlanBois.com

La Solution de Gertrude N°4

Murs Ossature bois

Table des matières

La Solution de Gertrude N°4.....	1
Murs Ossature bois.....	1
Le plan, votre gabarit	2
Définir les pans de premières levées et secondes levés	3
Les scènes avec axes orientés.....	4
Choix d'orientations des axes	4
Création des scènes.....	6
Déposer les murs dans leurs calques	9
Outils d'éditions	15
Insertion ouverture.....	16
Ossature entre deuxième levée :	30
Déposer le pan et paramétrer :	31
Pan Ossature et bois encoignure	38



Bonjour à vous,

« La solution de Gertrude »,

Tutoriels de Plug2go de Planbois.com afin de vous familiariser avec ce plug-in (plugin) pour Sketchup.

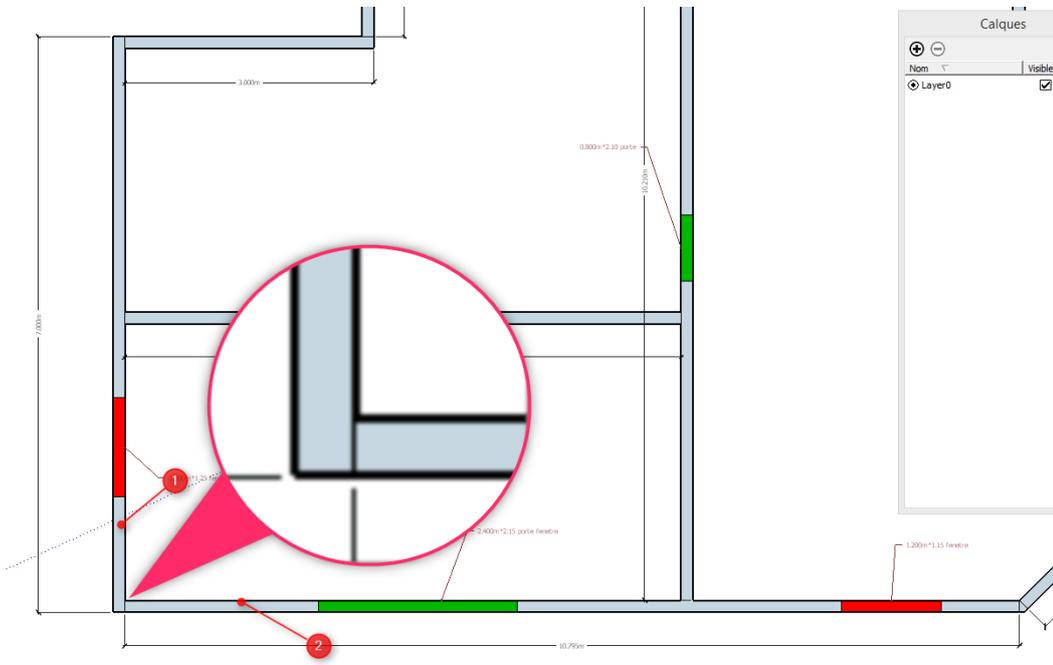
Ce plugin est dédié à la construction bois.

Dans ce numéro 4 nous traiterons des murs ossature bois

Le plan, votre gabarit ...

Nous allons par l'exemple dans ce tutoriel expliquer la mise en place et l'édition des murs ossature bois.

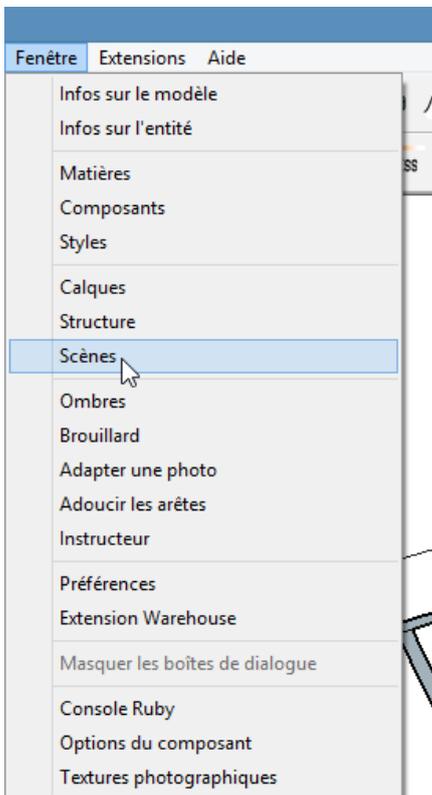
Notre plan exemple crée et préparé avec l'outil dessin (la solution de Gertrude 3)



Les scènes avec axes orientés.

Nous allons maintenant ouvrir la fenêtre scènes.

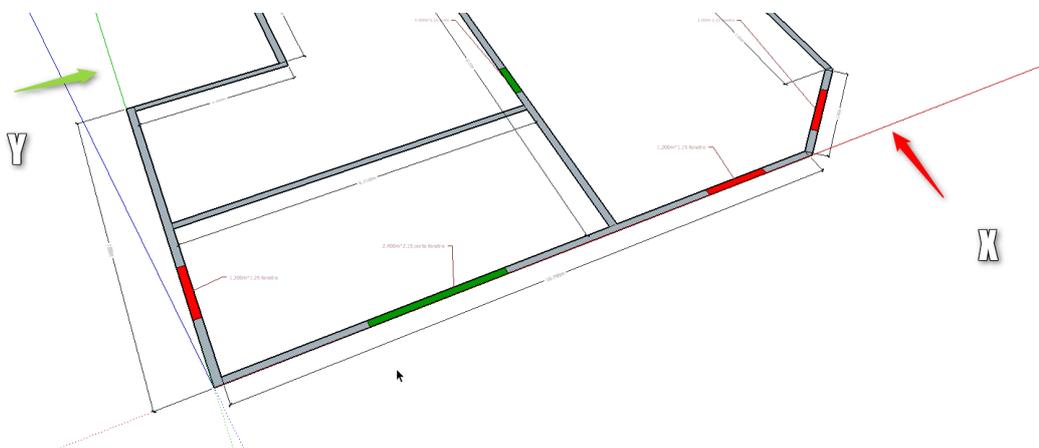
Choix d'orientations des axes



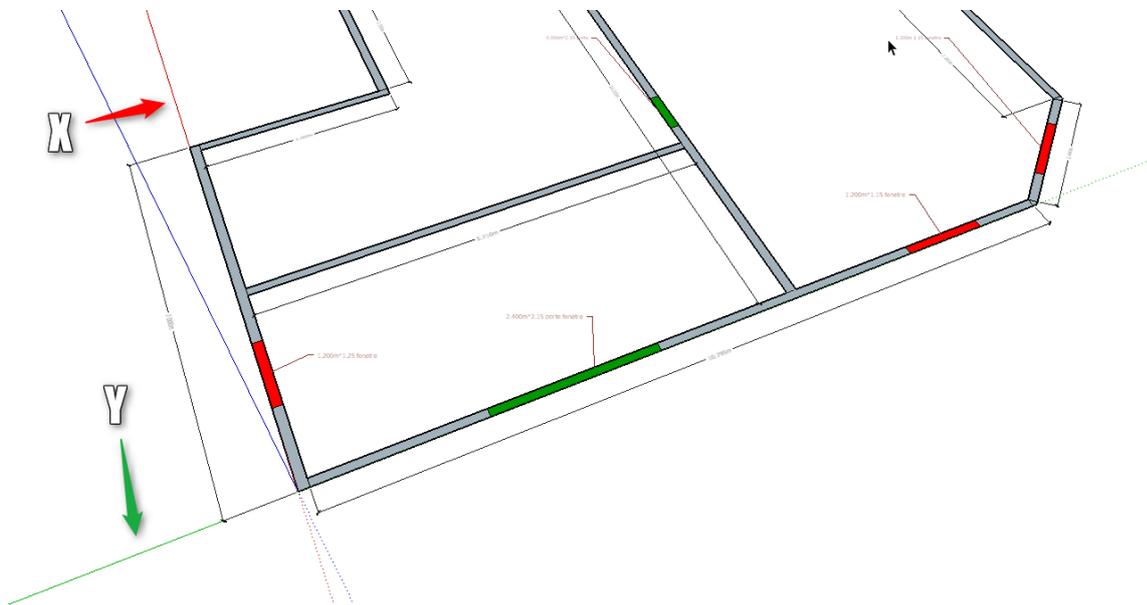
Et créer des scènes avec des orientations axes différentes pour permettre une grande facilité de déposes de nos composants dynamiques

4 orientations seront nécessaires dans notre exemple.

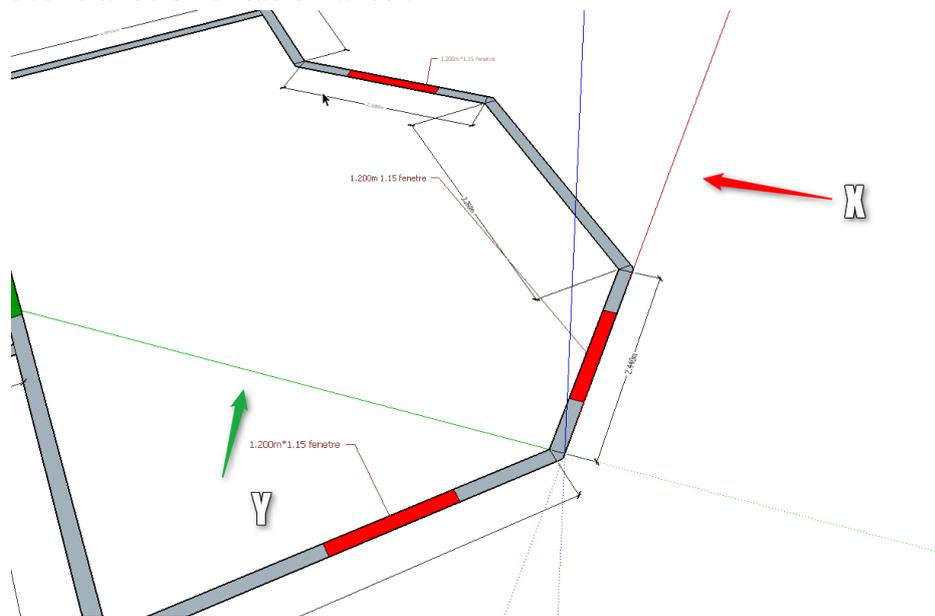
1. Scène avec orientation axes...



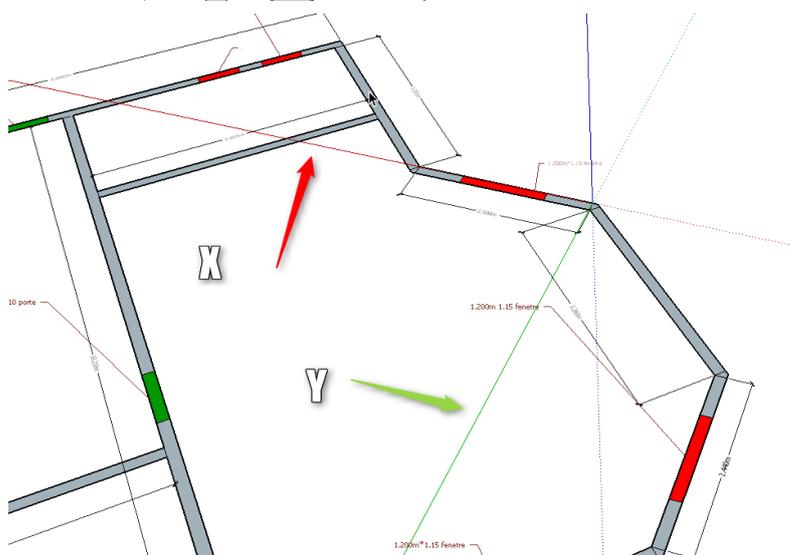
2. Scène avec orientation axes...



3. Scène avec orientation axes...



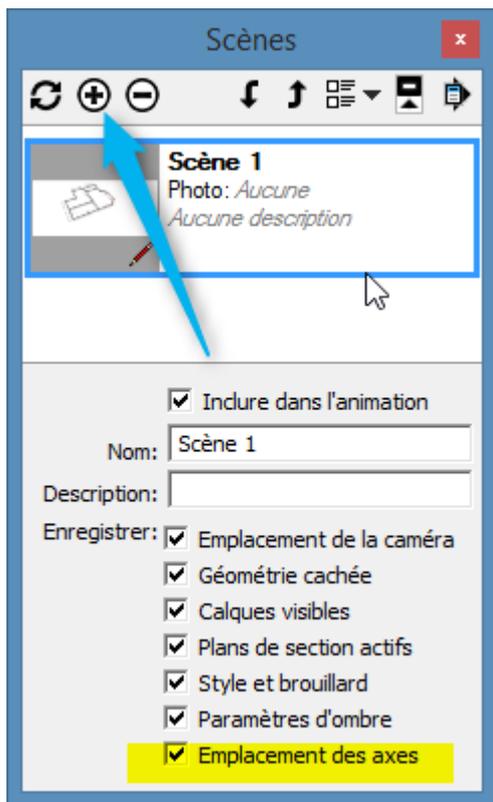
4. Et Scène avec orientation axes...



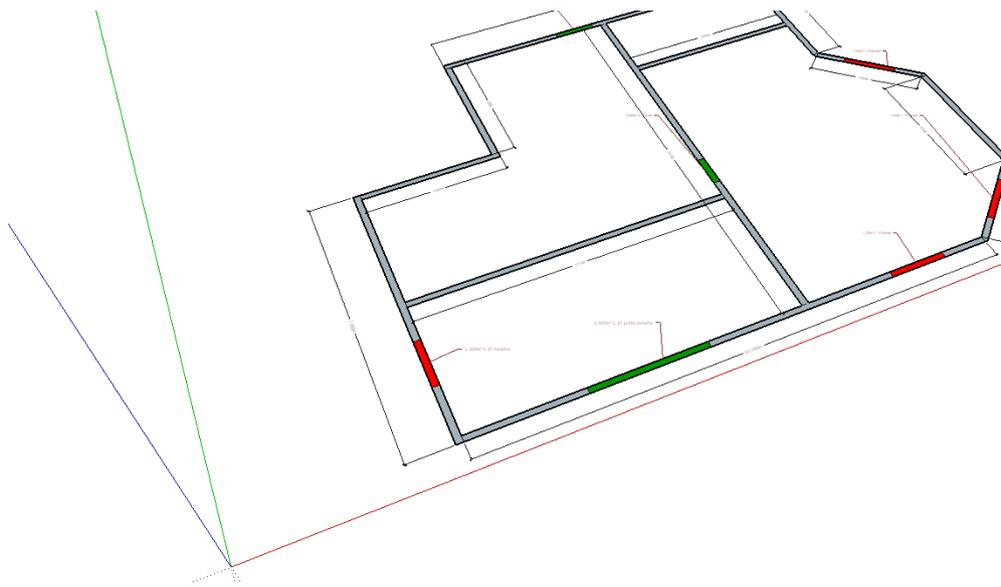
Deux scènes pour nos pans de faces et cotés
et deux scènes pour nos pans à 45 degrés et
135 degrés (ou -45°)

Création des scènes

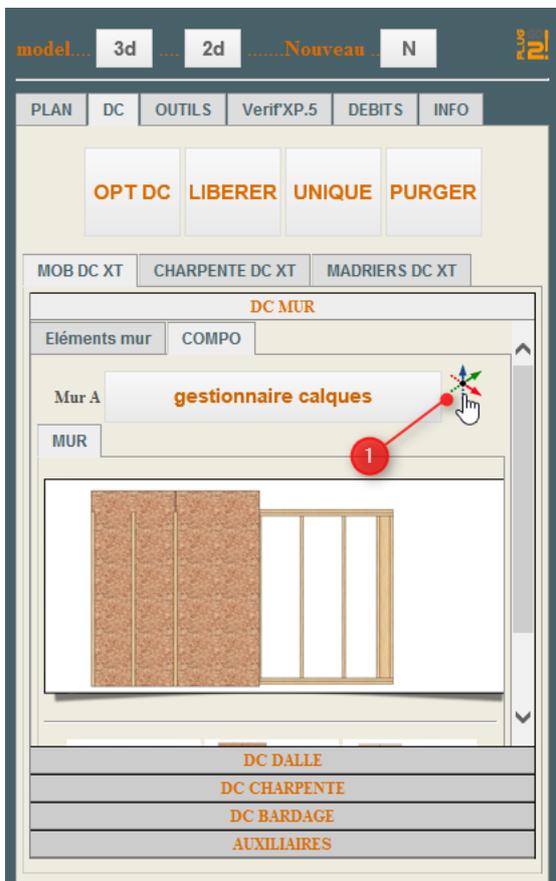
1. Première scènes



...nous gardons la position originelle des axes car notre bâtiment est parallèle en axe x et y et sa hauteur est bien en z (bleu). vérifions également qu'Emplacement des axes' soit coché

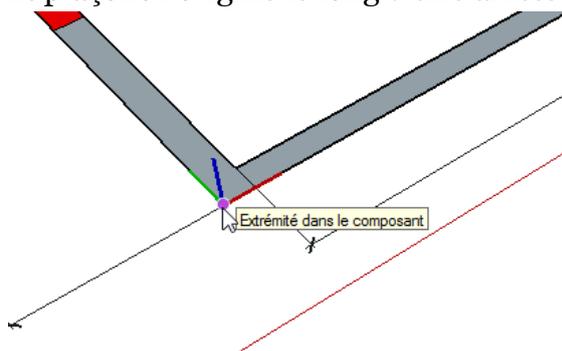


2. Deuxième scène :

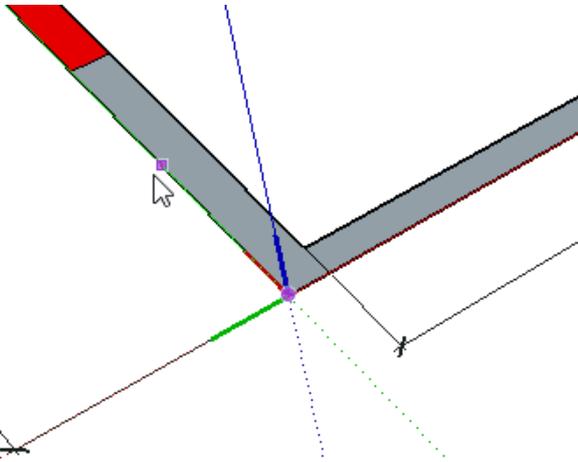


Prenons l'outil axes soit du panneau principal Plug2go ou de Sketchup

Et plaçons l'origine le long d'une arête ou sur un point.



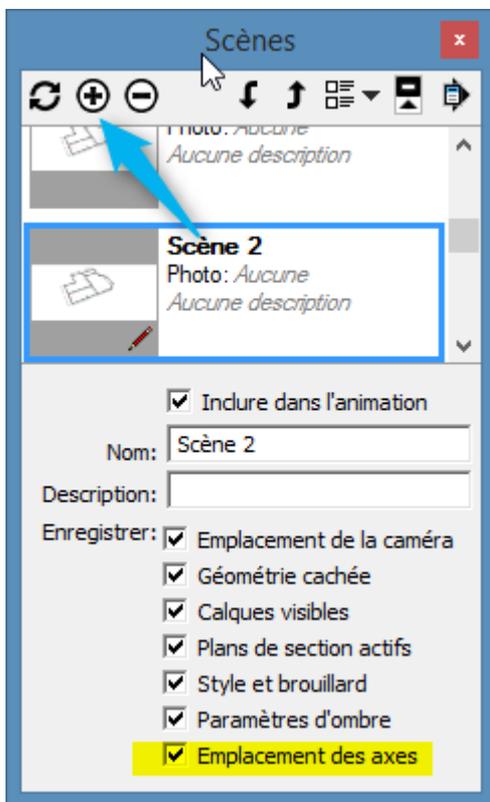
Puis plaçons la direction x (rouge) en y (vert)



En cliquant un point le long de l'arrête.

Cliquons un deuxième point sur cette même arrête et nous obtiendrons la direction Y perpendiculaire à la nouvelle direction X.

Ajoutons une scène ...



3. Troisième scène et quatrième scène

De la même manière ...

Nous prenons maintenant l'outil axe puis nous orientons l'axe X rouge (longueur du pan sur une arrête du pan à 45 degrés) et Y vert (profondeur) sur l'épaisseur du pan

Scènes

Scène 3
Photo: Aucune
Aucune description

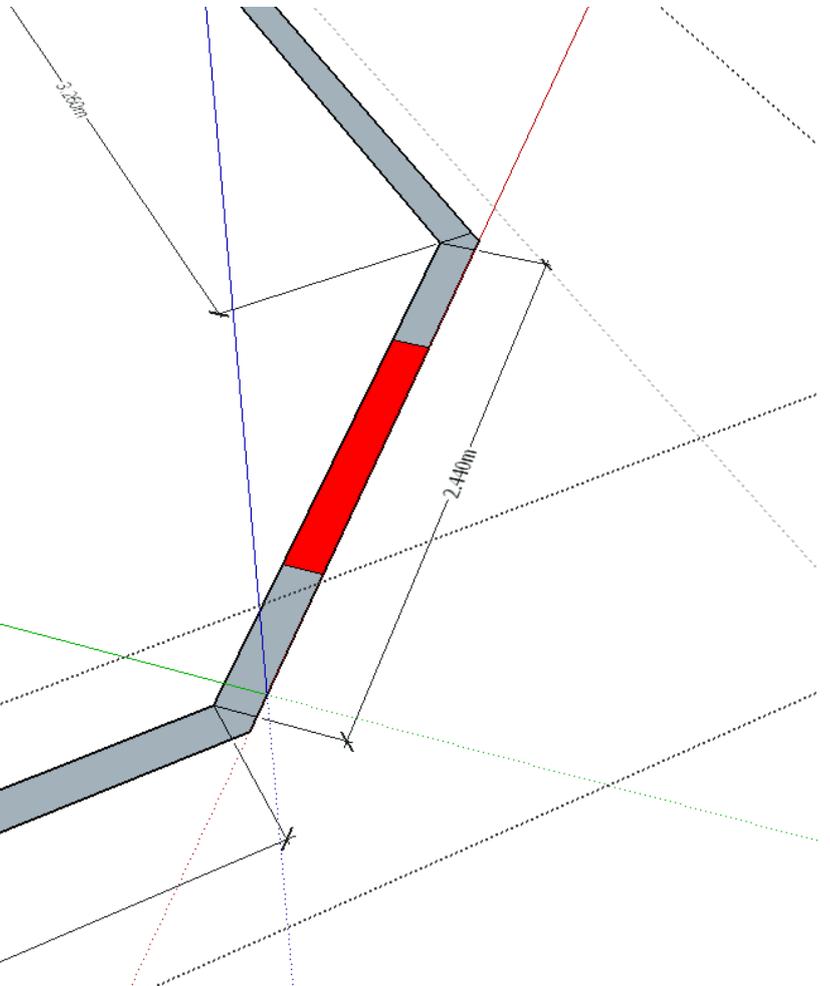
Inclure dans l'animation

Nom: Scène 3

Description:

Enregistrer: Emplacement de la caméra
 Géométrie cachée
 Calques visibles
 Plans de section actifs
 Style et brouillard
 Paramètres d'ombre
 Emplacement des axes

1.200m*1.15 fenetre



Scènes

Scène 4
Photo: Aucune
Aucune description

Inclure dans l'animation

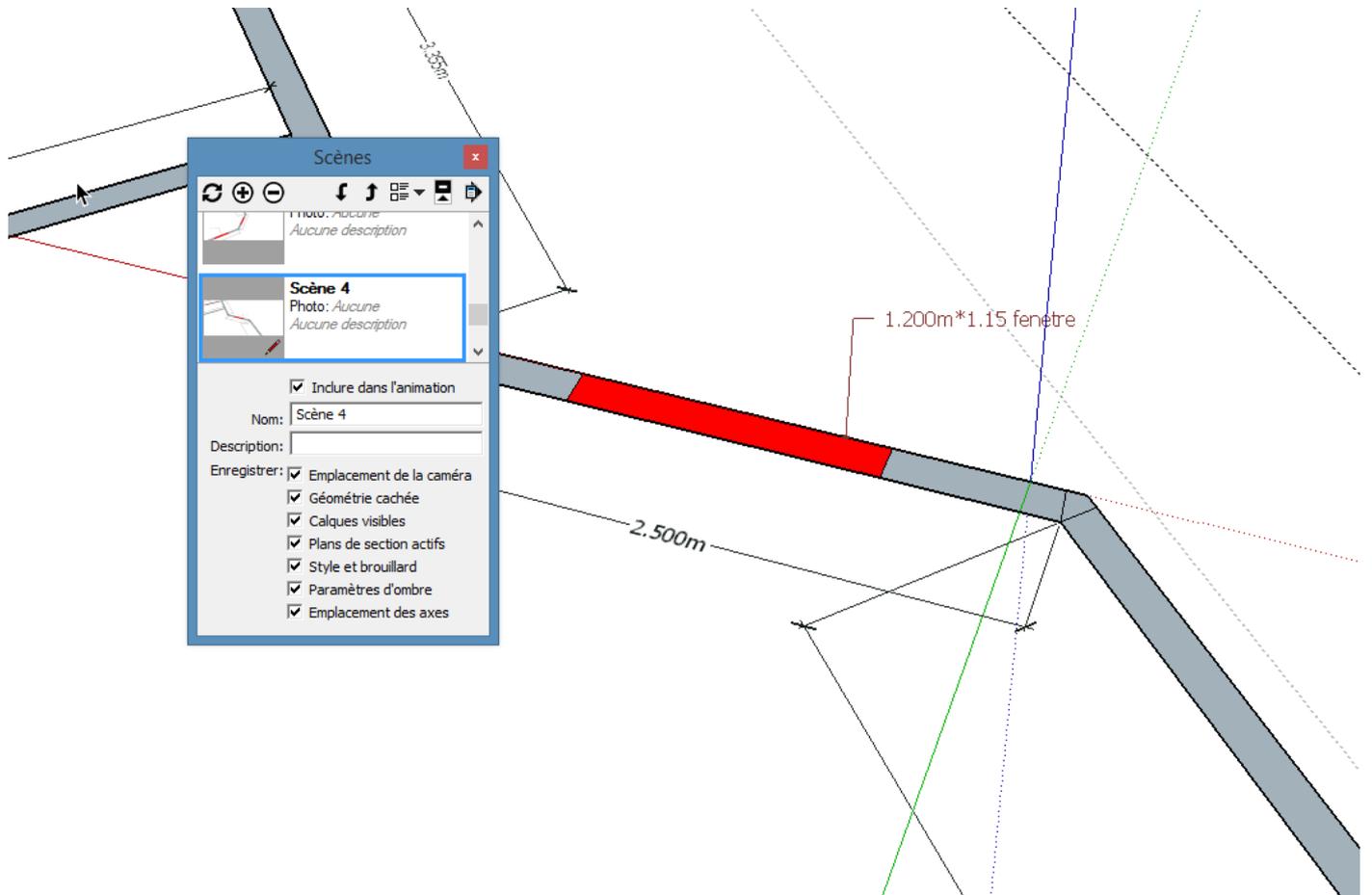
Nom: Scène 4

Description:

Enregistrer: Emplacement de la caméra
 Géométrie cachée
 Calques visibles
 Plans de section actifs
 Style et brouillard
 Paramètres d'ombre
 Emplacement des axes

1.200m*1.15 fenetre

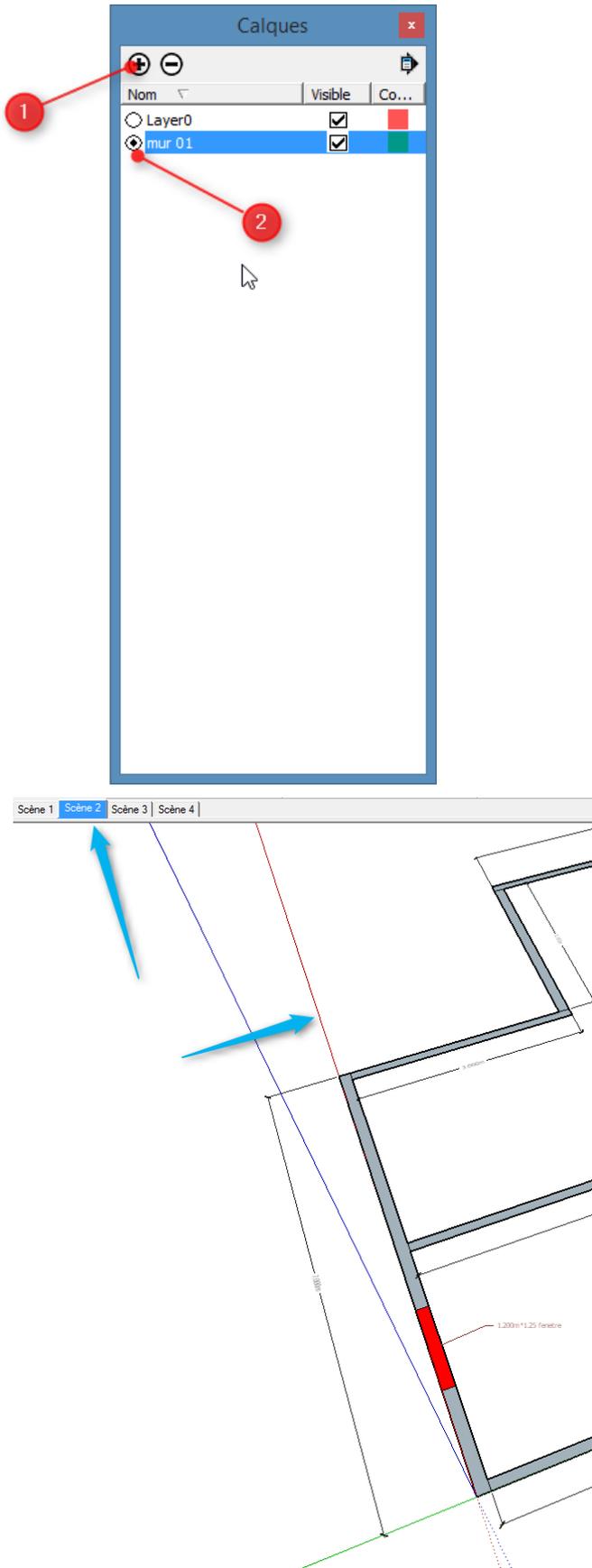
2.500m



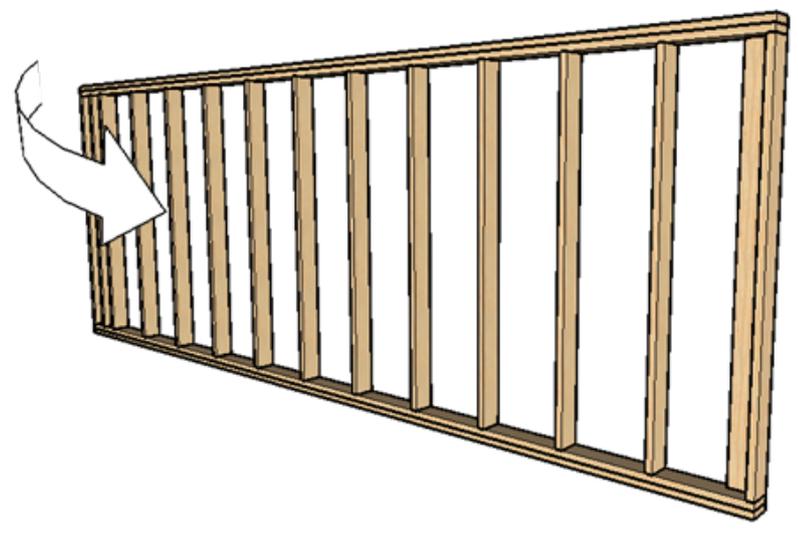
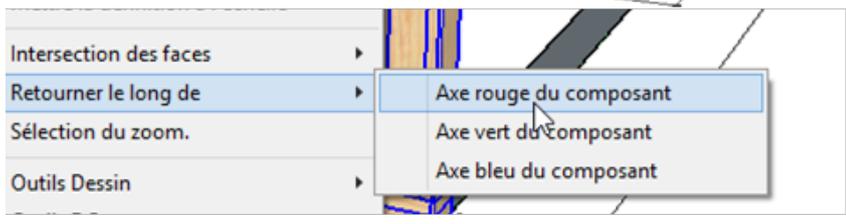
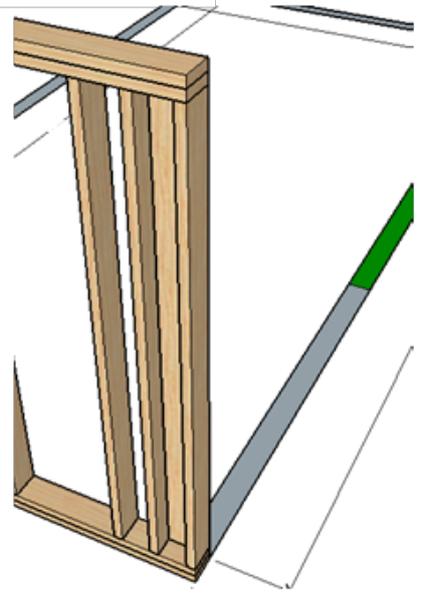
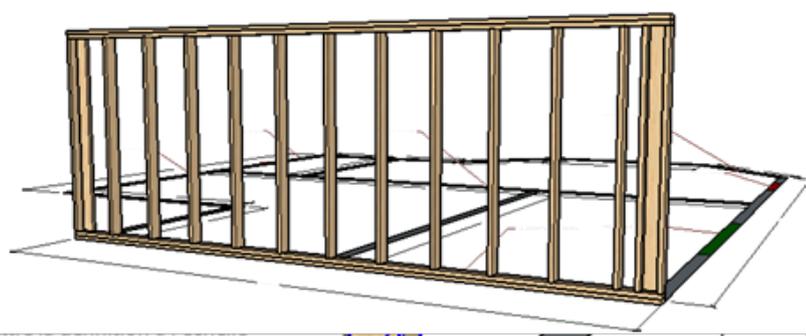
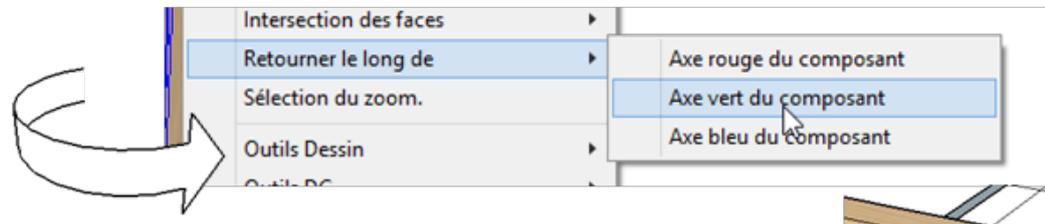
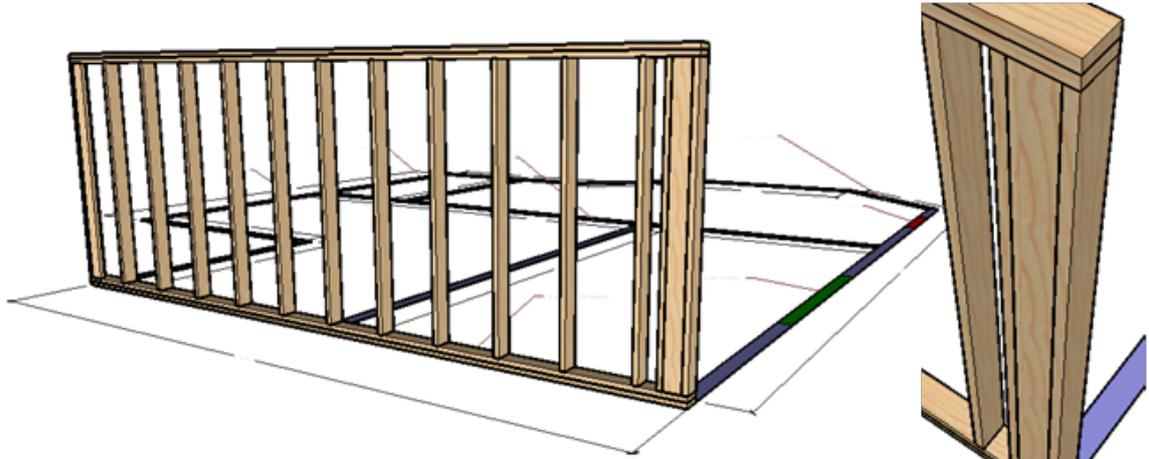
Déposer les murs dans leurs calques

Nos scènes sont prêtes

Ouvrons le gestionnaire de calque et créons un nouveau calque : 'mur 01' et activons le.



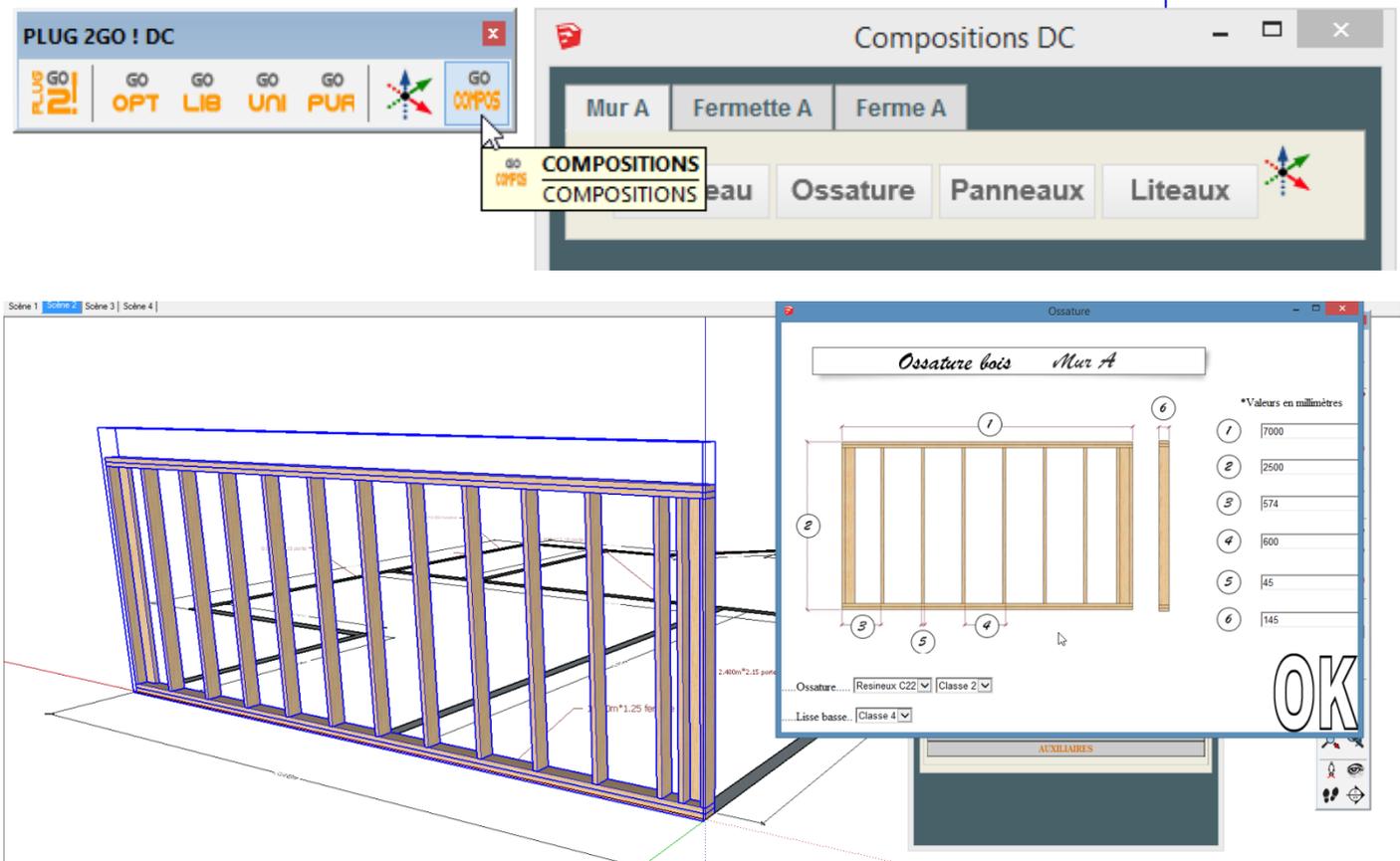
Nous choisissons la scène correspondante dont l'axe rouge X correspond à la longueur de notre pan de mur concerné.



Nous entrons maintenant les données voulues dans les paramètres en cliquant sur les panneaux paramètres ...



Les paramètres sont également disponibles dans un panneau express



Comme nous travaillons en premier lieu les pan de premières levées ‘ pans recouvrant les ossatures de secondes levés et notre entre-axes est de 60cm (600mm), notre premier montant intermédiaire et le premier montant seront donc avec un entre-axes de : $600 - ((\text{épaisseur montant} / 2) + \text{jeux entre panneaux})$

Nos panneaux : OSB de 1196 mm de large avec 4 mm de jeux (jeux obligatoire de dilatation)

$$600 - ((45 / 2) + 4) = 573,5 \text{ mm arrondi à } 574 \text{ mm}$$

Ainsi nous partirons avec un panneau OSB complet depuis le nu extérieur du premier montant et nous arriverons avec nos 20 mm nécessaire au clouage sur le troisième montant intermédiaire.

*A noter : les lisses basses et hautes seront chevauchées en fin de dépose de tous les pans. On utilisera les outils Xtend pour cela.

Ossature bois Mur A

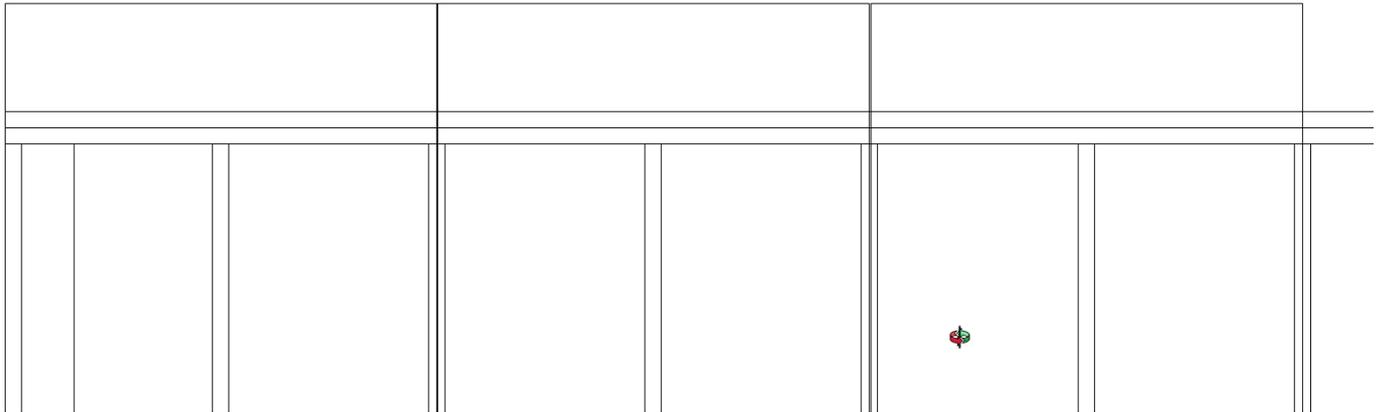
The drawing shows a cross-section of a wooden wall frame. It consists of a vertical section on the left and a horizontal section on the right. Dimensions are indicated by numbered circles: 1 (width of the vertical section), 2 (height of the vertical section), 3 (thickness of the vertical section), 4 (width of the horizontal section), and 5 (height of the horizontal section). A 'nombre' (number) is indicated for the width of the vertical section and the height of the horizontal section. A parts list on the right lists items 1 through 6 with their respective dimensions.

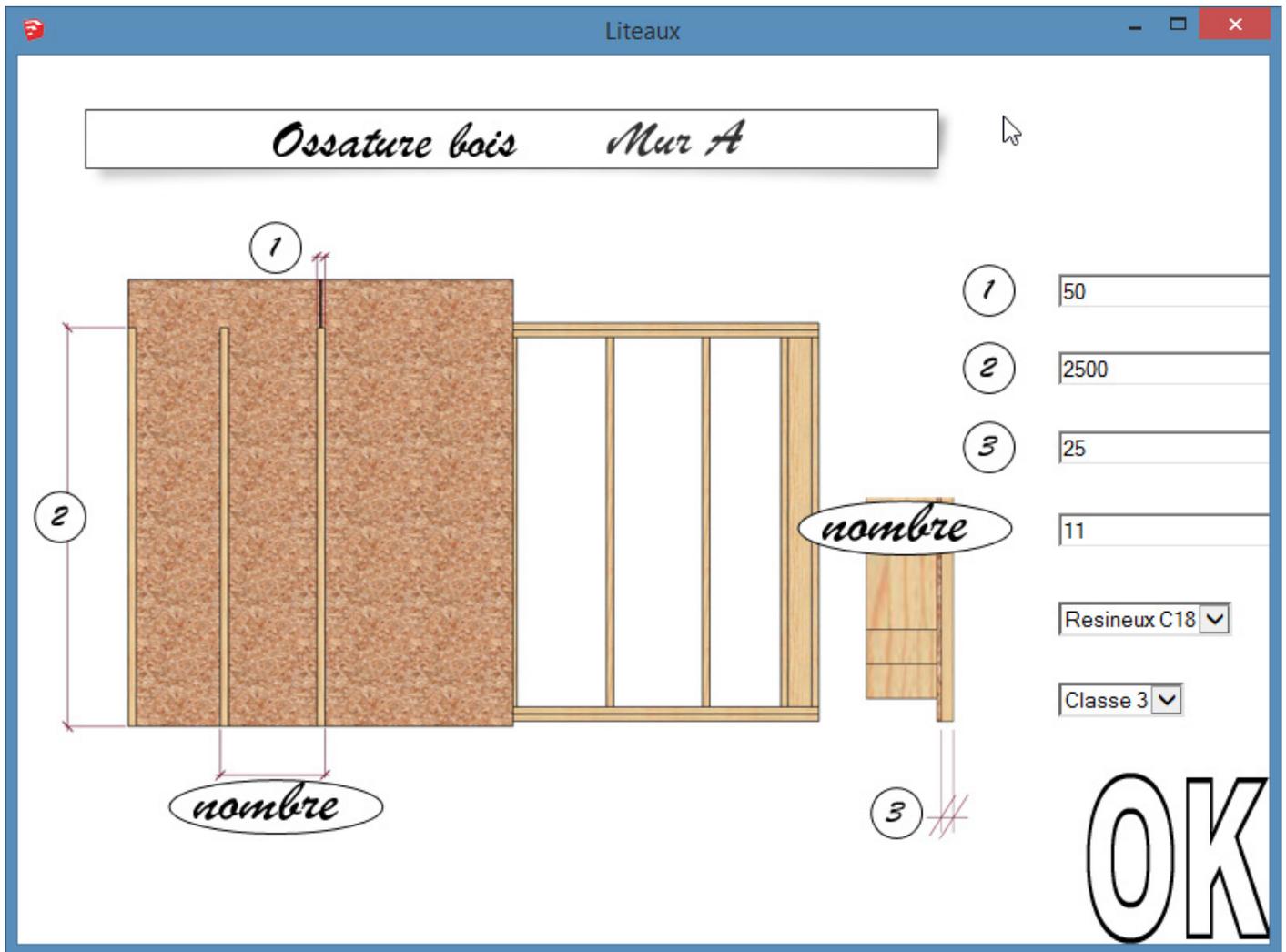
1	1196
2	2800
3	0
4	4
5	0
6	9
nombre	6

... Matière du panneau

... Traitement

OK





Exemple tableau pour des montants de 145 x45 mm et panneaux 1196mm de large et 9mm d'épaisseur pour mur de première levée (recouvrant l'ossature suivante).

Tableau :

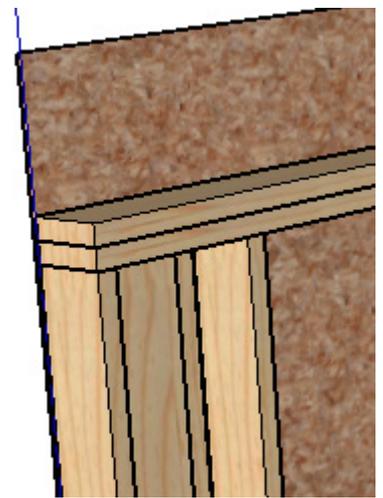
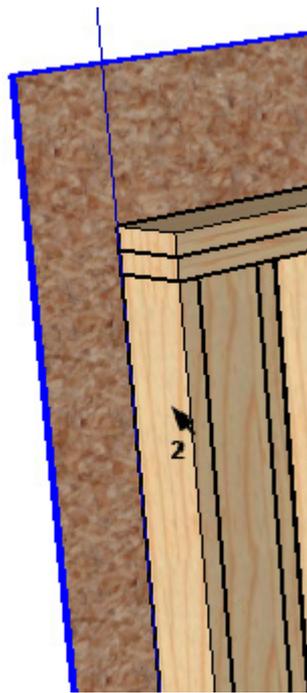
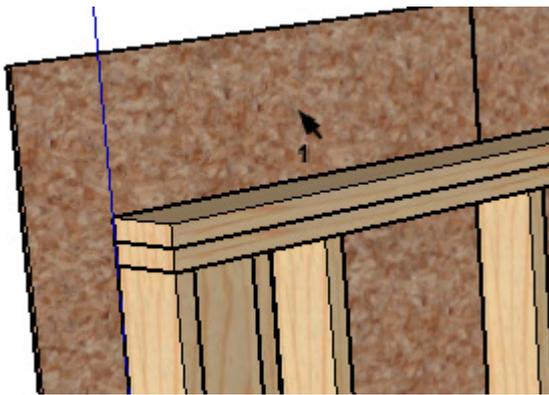
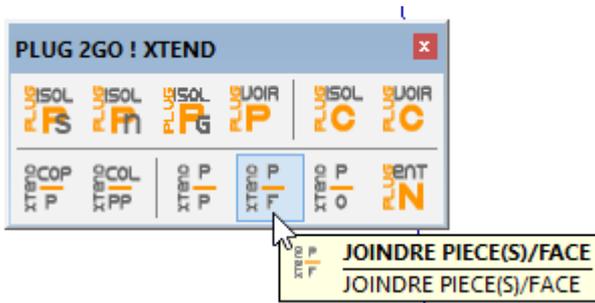
Entres axes	Positionnement premier montant inter
600 mm	574 mm
400 mm	374 mm

Une fois ceci réalisé nous libérons les pièces et nous utilisons les outils d'édition pour affiner le pan de mur.

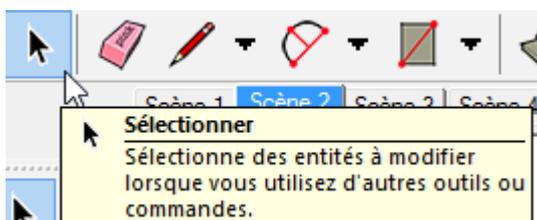


Outils d'éditions

Xtend pour ajuster. (La Solution de Gertrude n°5)



Terminer l'action en reprenant l'outil de sélection

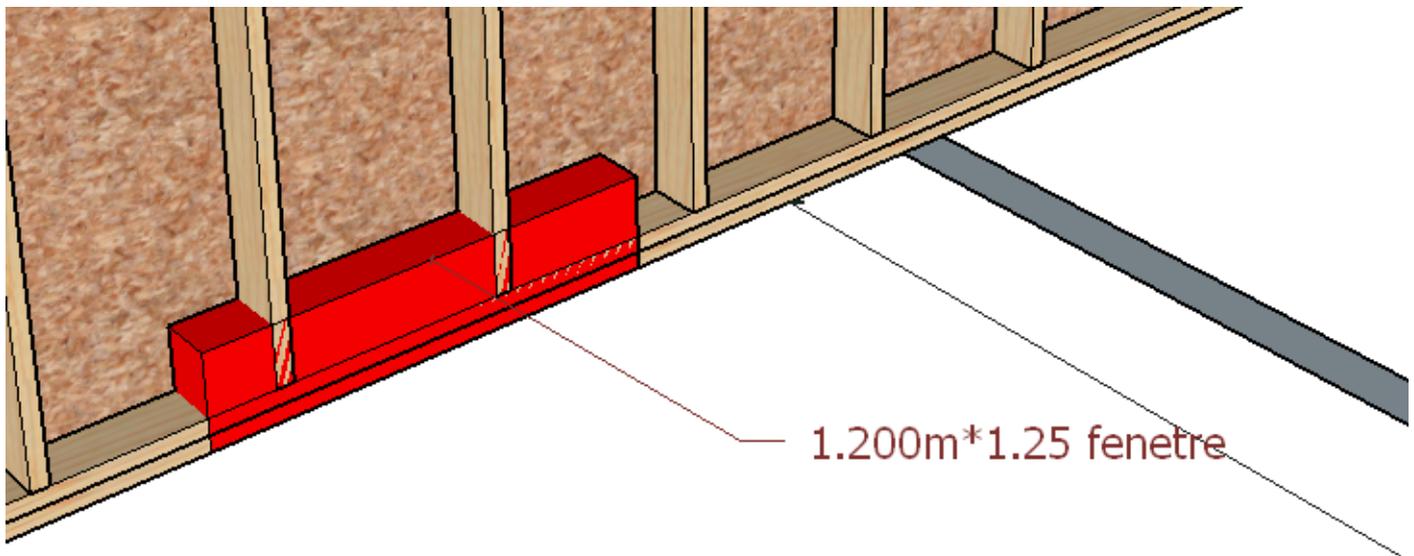


Ou la barre espace (de tabulation) du clavier

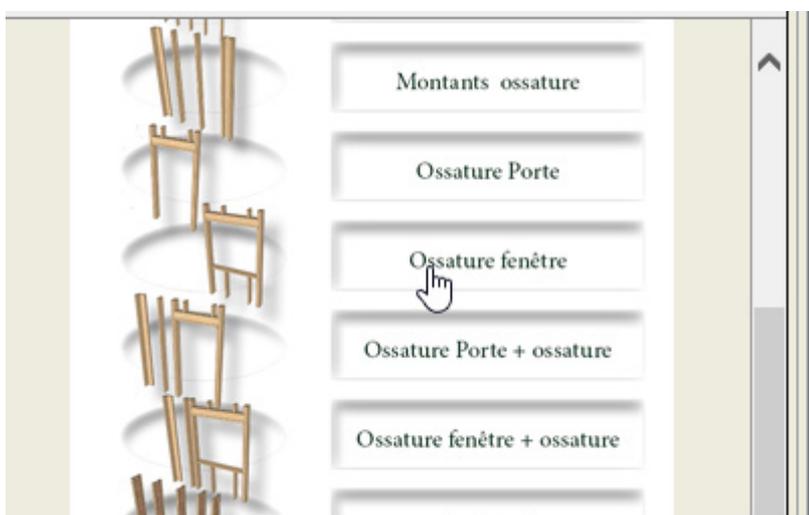
Insertion ouverture

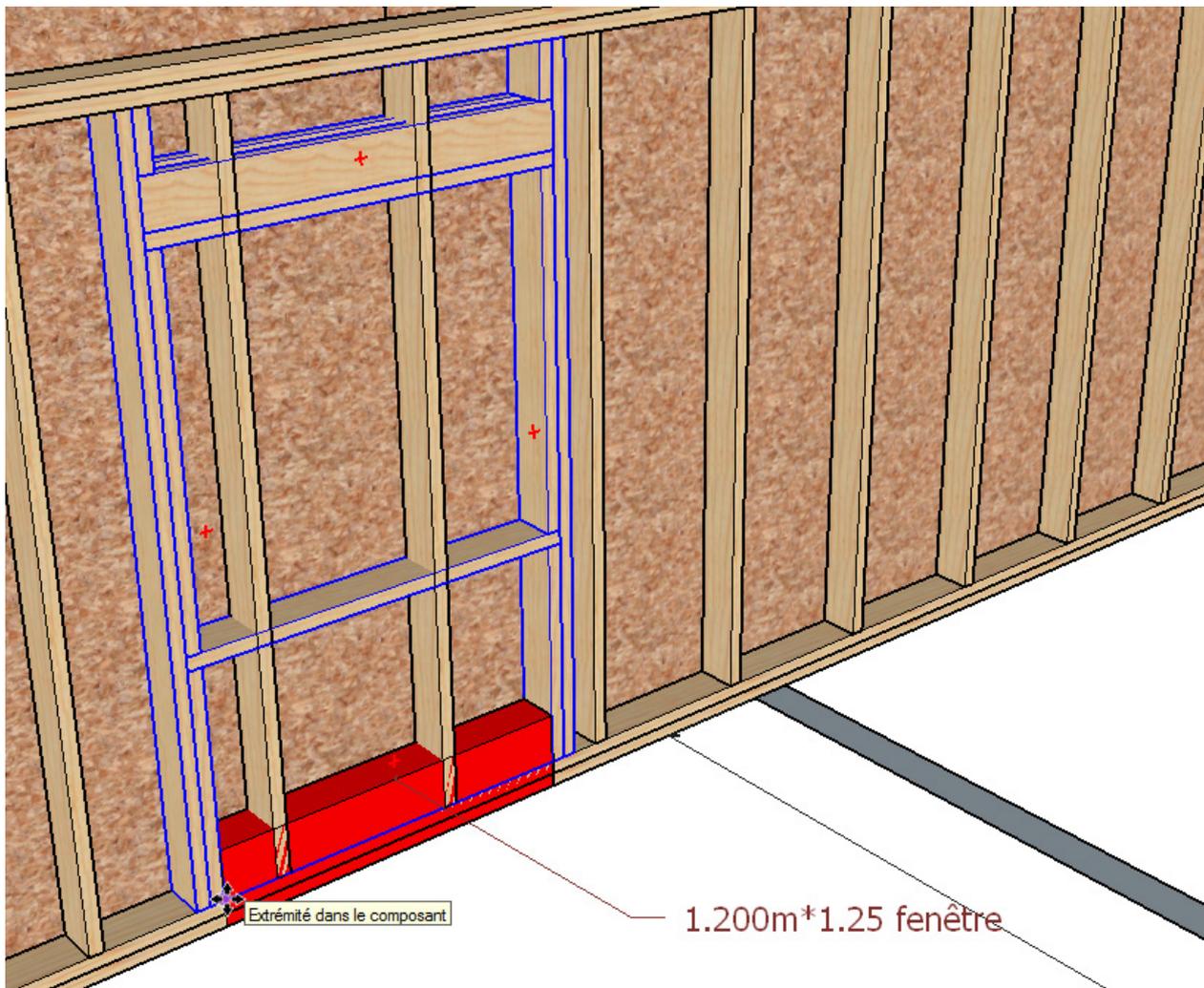
Notre pan de mur comporte une ouverture.

Pour une visibilité plus accrue nous avons procédé à une extrusion (outil pousser/tirer) de la face repère de celle-ci au sein de notre composant @@plan.

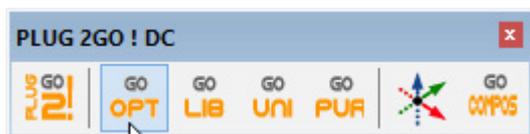


Nous allons maintenant prendre depuis la bibliothèque une ouverture fenêtre et la déposer.





Ouvrir les options



Options du composant

Fenêtre Simple XTend

Composant Dynamique + XTend

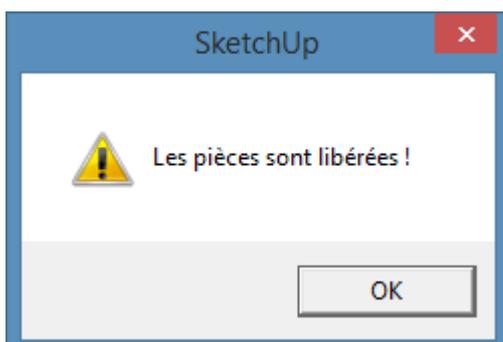
Si vous ne voulez pas classier la fiche de débit en fonction des traitements laissez les paramètres sur "ne pas tenir compte".

Distance de départ fenêtre	0 m
Epaisseur ossature	0.145 m
Ep section bois	0.045 m
Hauteur totale ossature	2.5 m
Info hauteur montants (retrait lisses)	2.32 m
Position hauteur traverse haute fenêtre(2sablières de section ossature)	2.05 m
Hauteur traverse basse fenêtre(2sablières de section ossature)	0.9 m
Largeur Fenêtre	1.2 m
Hauteur fenêtre	1.15 m
Hauteur section bois linteau	0.145 m
Ep section bois linteau	0.045 m
Nom pièces verticales	bois ossature
Nom pièces horizontales haut (linteau)	bois ossature
Nom pièce horizontale bas (appui fenêtre)	bois ossature
Matière et classe Mécanique	Resineux C22
Traitement	Classe 2

Appliquer

Dans notre exemple on ne modifie rien du tout

Libérons les pièces...

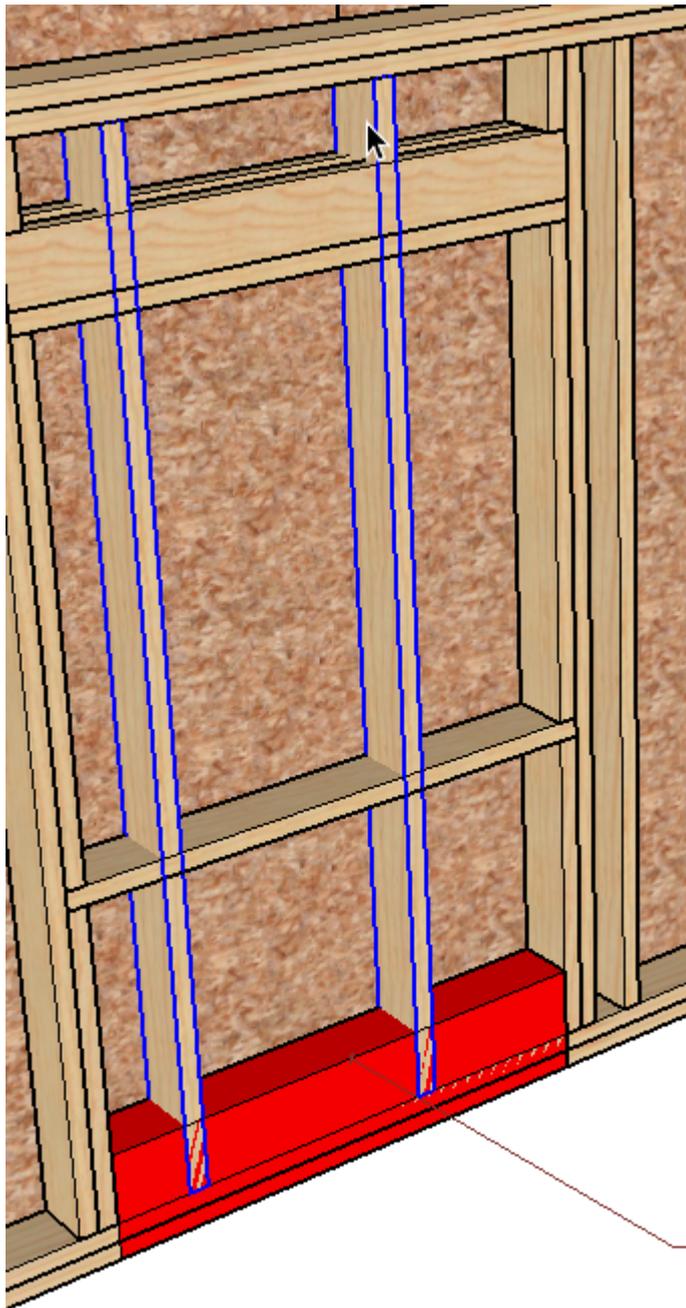


Xtend ...

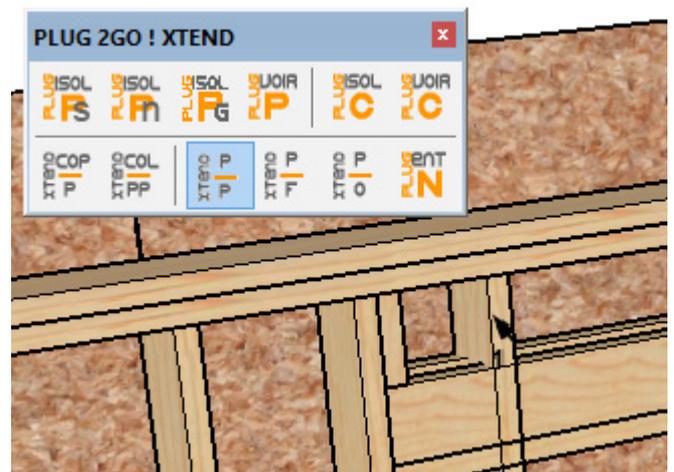


Xtend (La solution de Gertrude n°5)

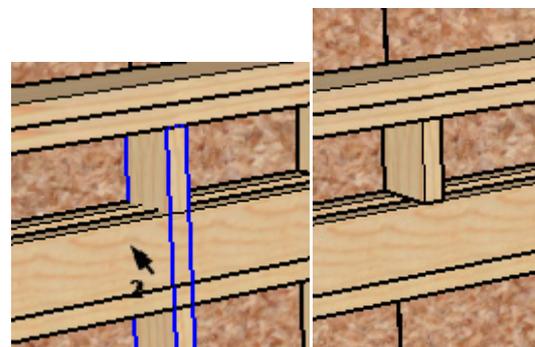
On sélectionne les montants à copier



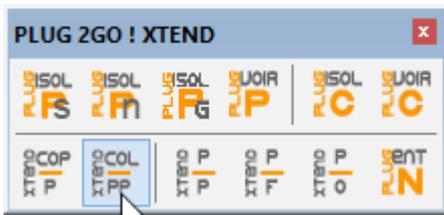
On copie



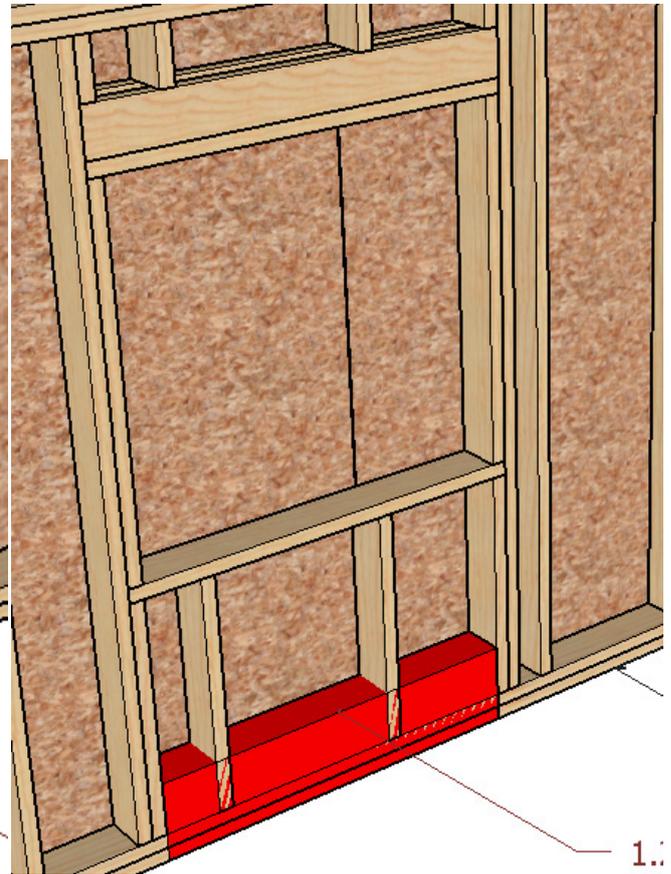
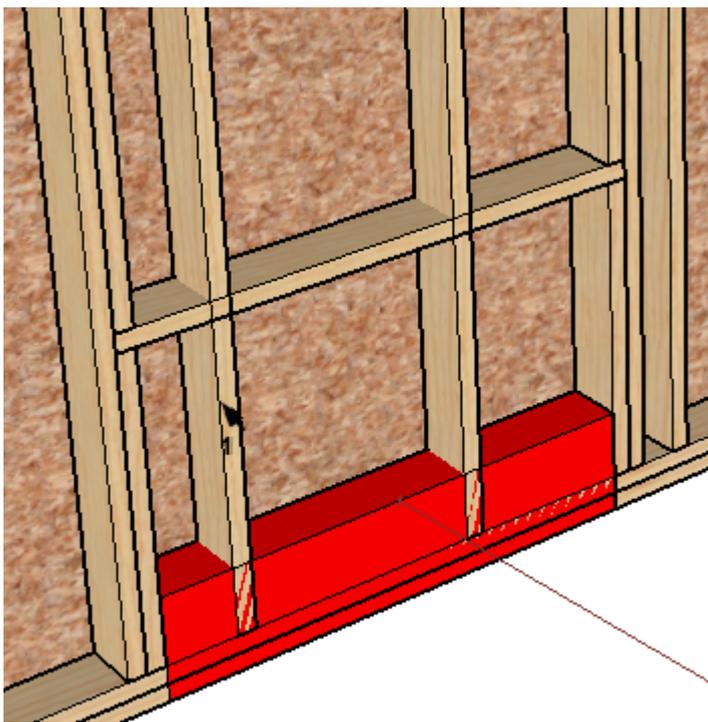
De pièce à pièce



On colle les pièces copiées sur place



Et de nouveau pièce à pièce...



Entaillage pour de découpages des panneaux :

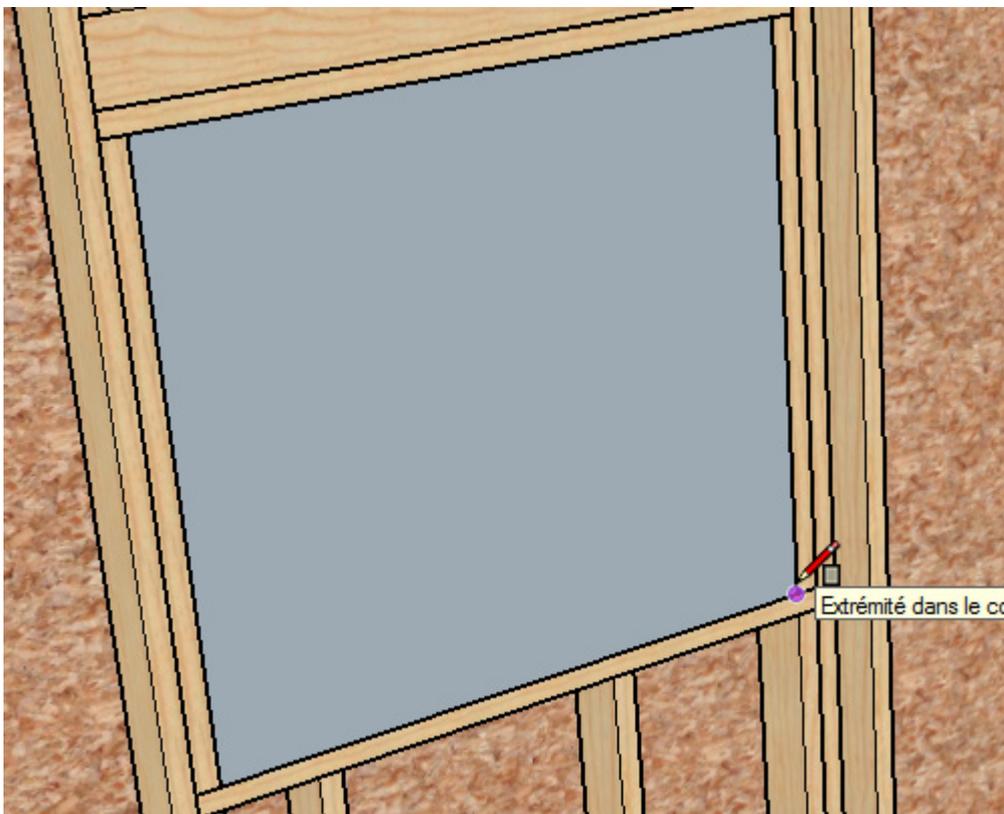
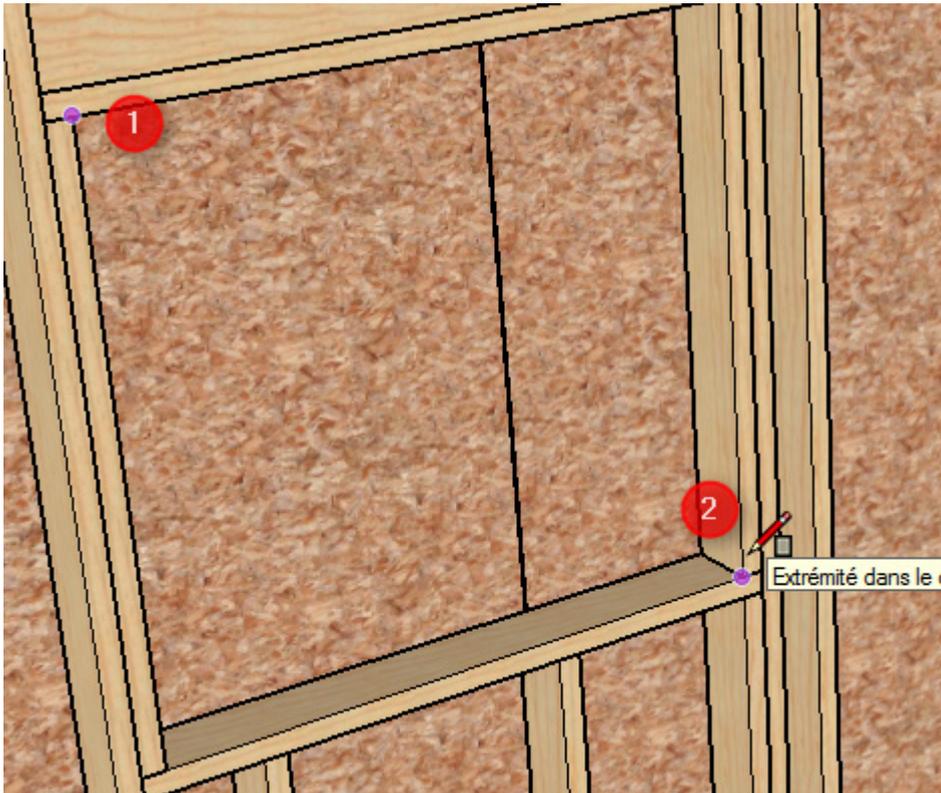
Outils ENTA : (La Solution de Gertrude n°5 Entaillages)



Nous sélectionnons l'outil rectangle

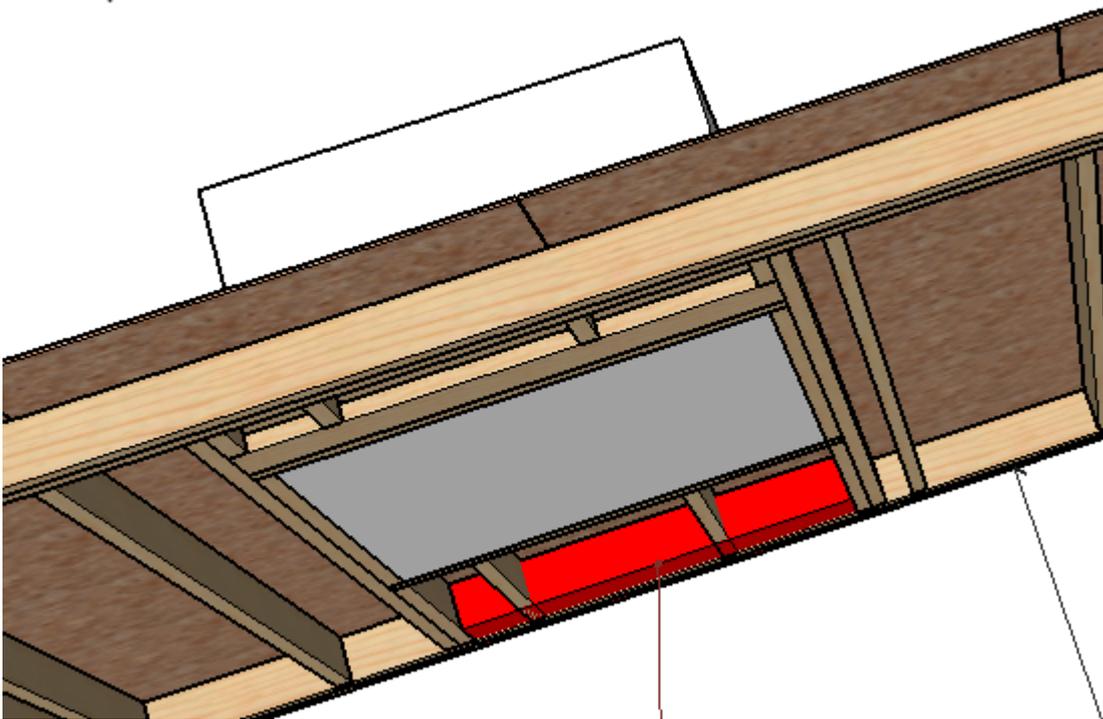
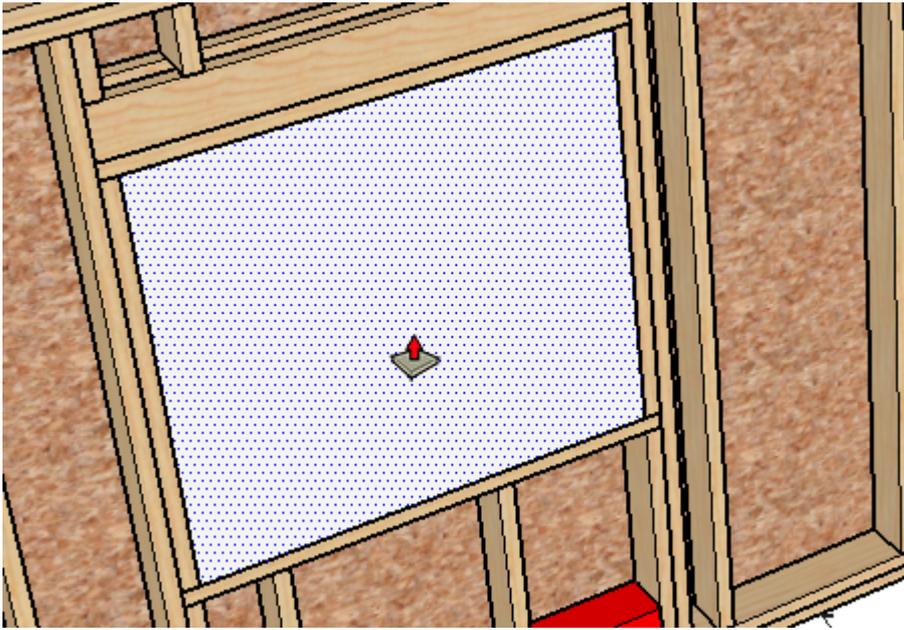


Nous créons un rectangle

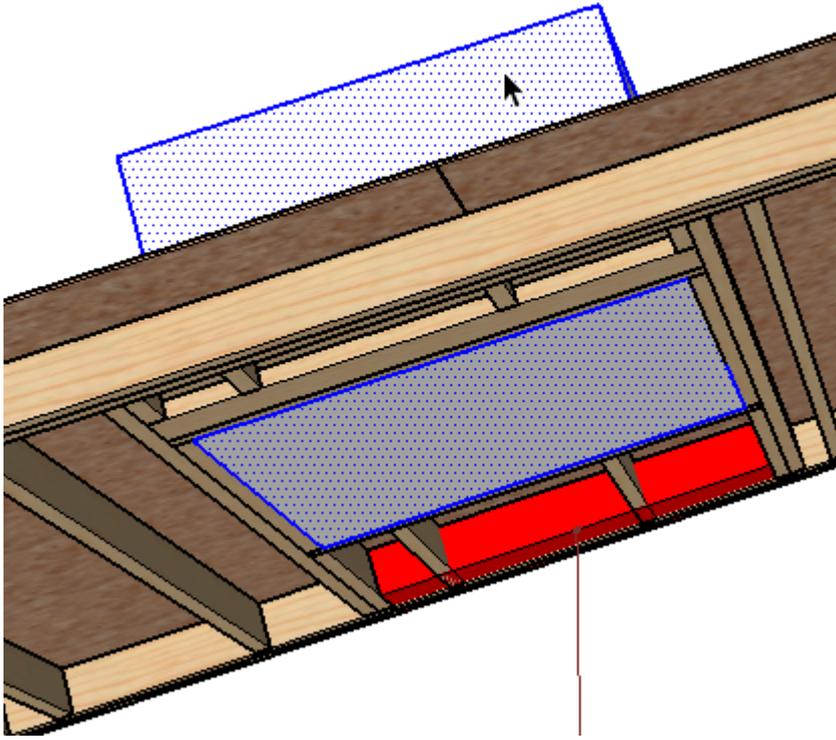


On extrude ...



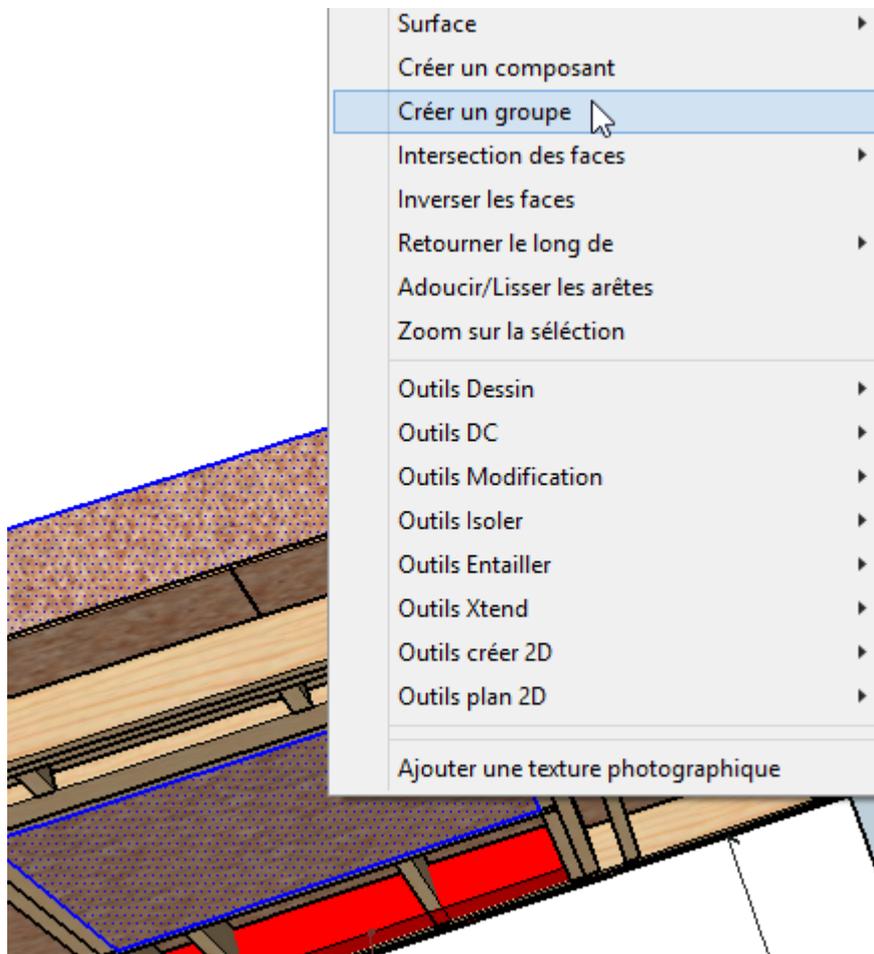
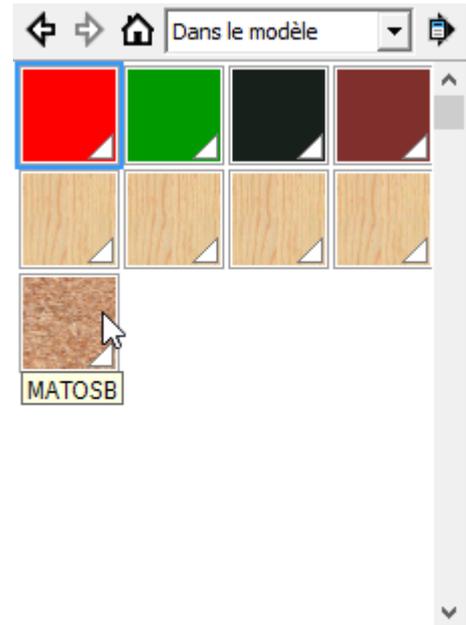


On pousse à travers les couches panneaux et liteaux...



Trois clics successifs pour sélectionner toutes les faces et arêtes de notre nouveau cube ...

On peut également leur administrer la matière des panneaux ...

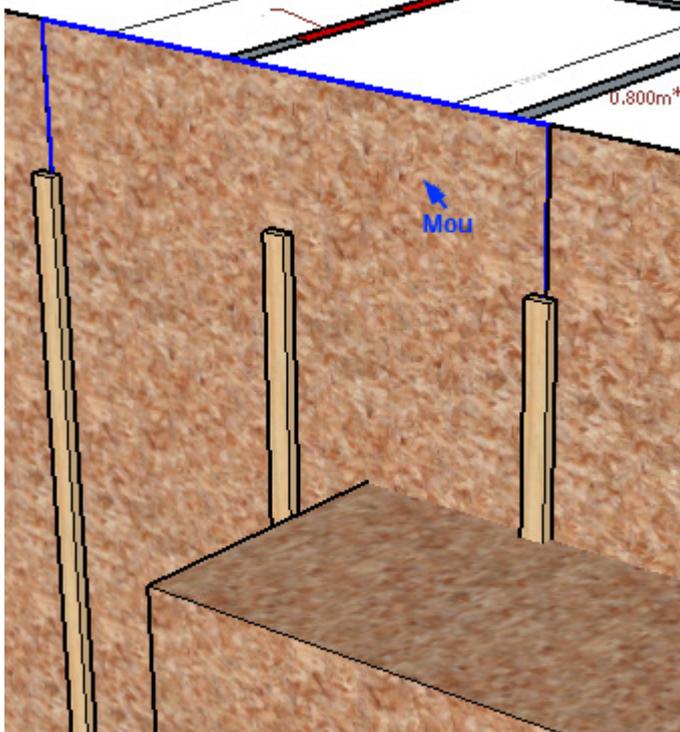


A notre cube nous le transformons en groupe...

On copie la pièce dure (la pièce entaillant)

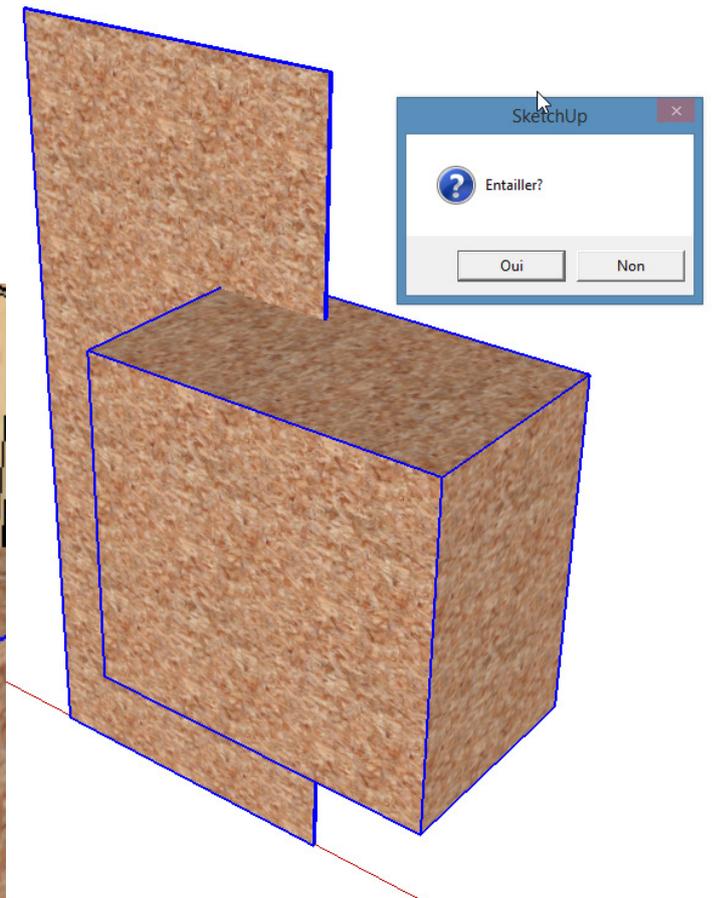
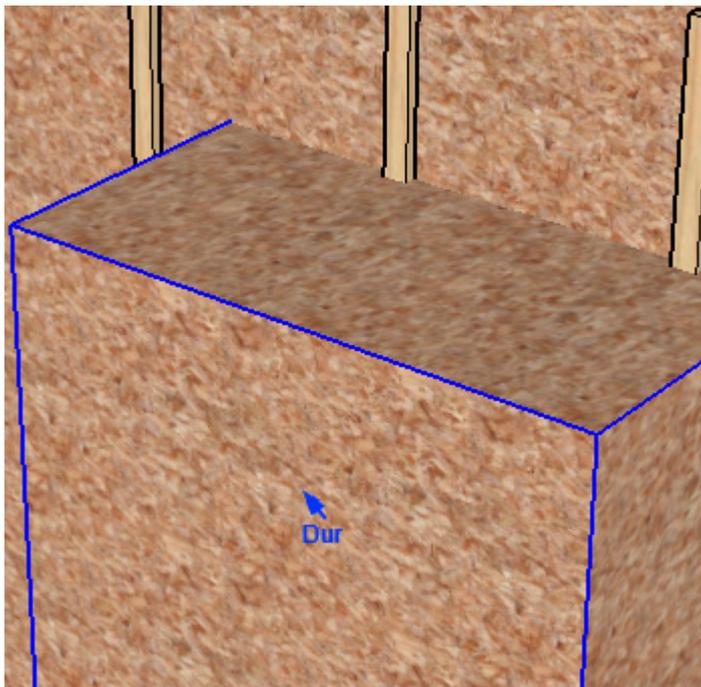


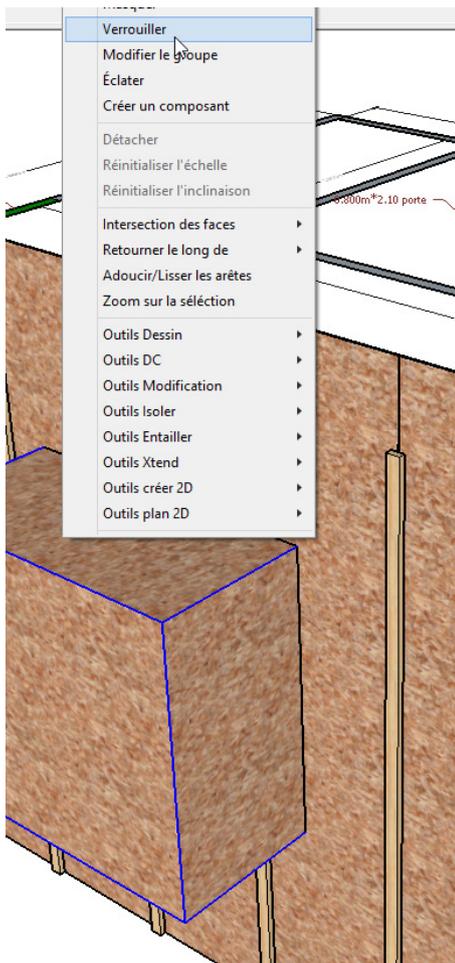
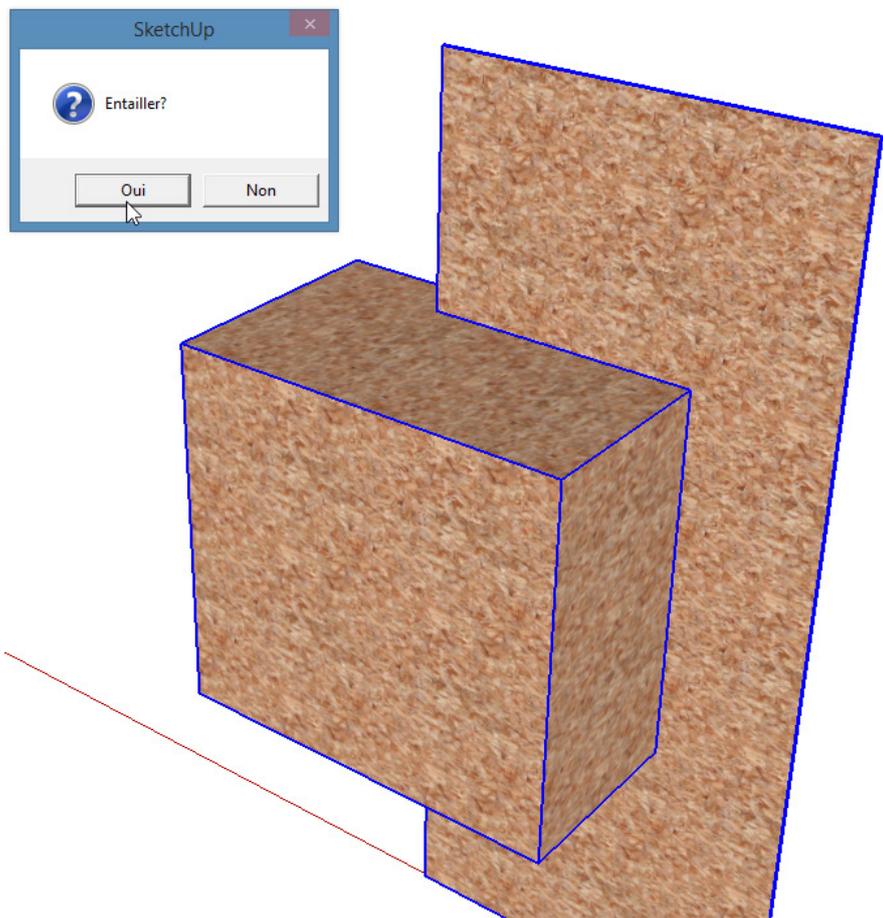
Puis nous sélectionnons l'outil entailler en conservant la pièce dur copiée



On sélectionne le panneau qui va être entaillé et sélectionnons le cube entaillant ...

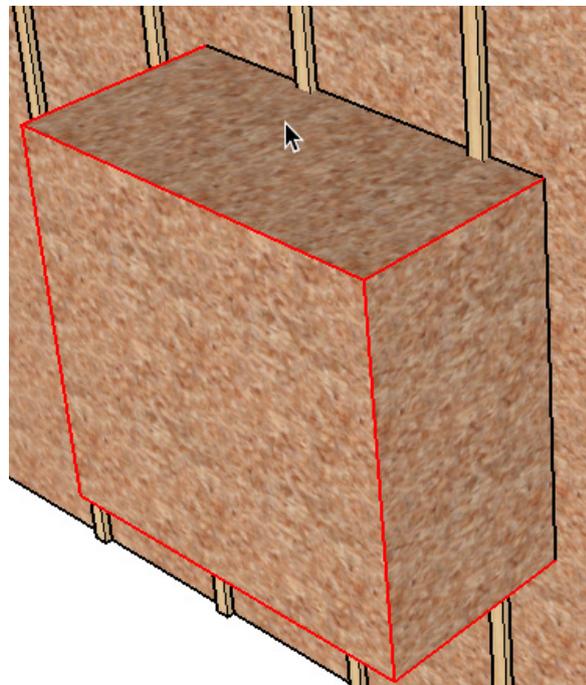
Nous procédons de la même manière pour le deuxième panneau ...

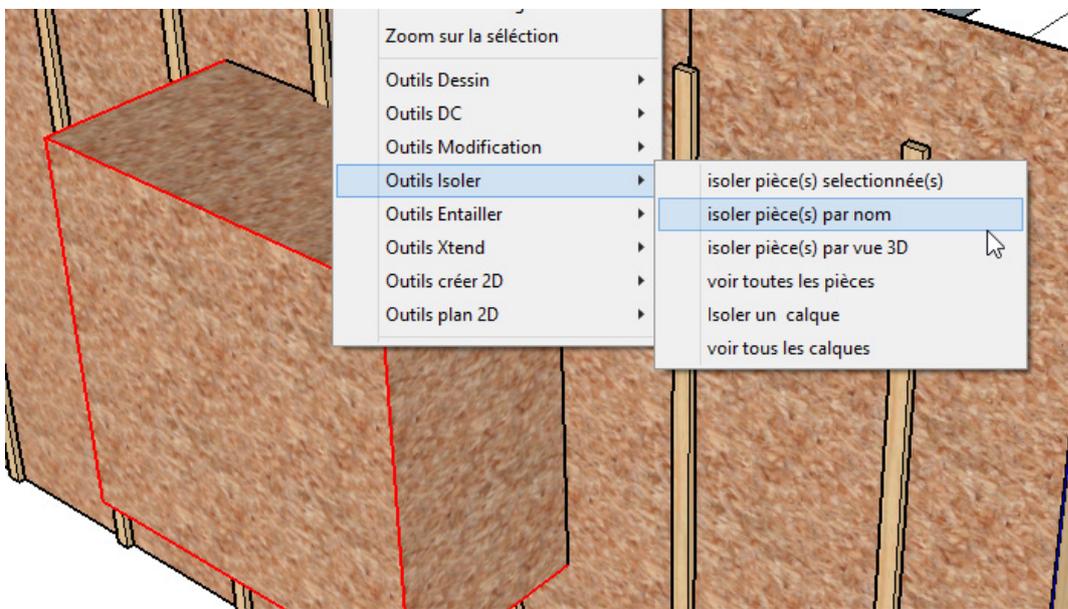




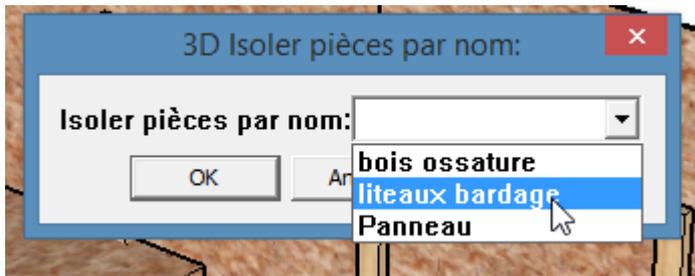
Pour ajouter dans notre tutoriel un élément à savoir mais pas indispensable dans notre cas : Isoler le cube et les panneaux par l'outil isoler par nom.

On sélectionne le cube et on le verrouille...

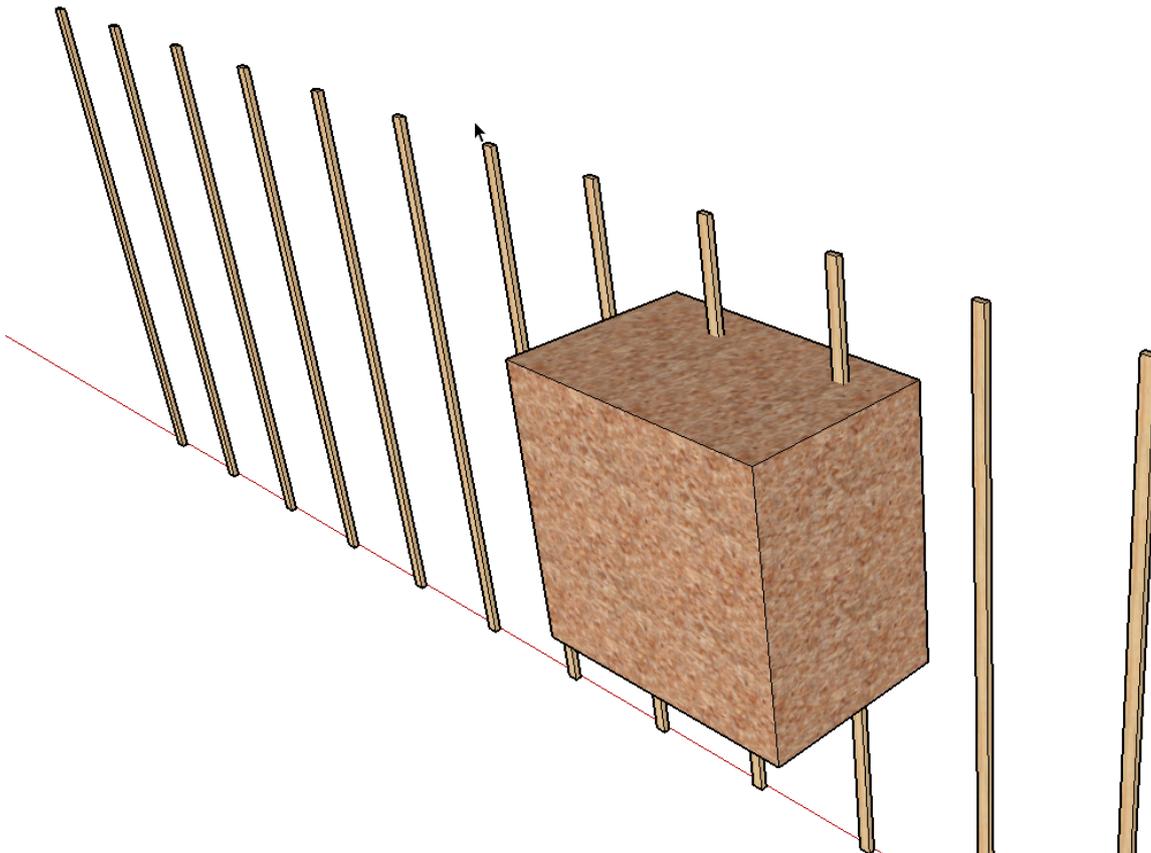




Dans le menu contextuel nous cliquons isoler pièces par nom...

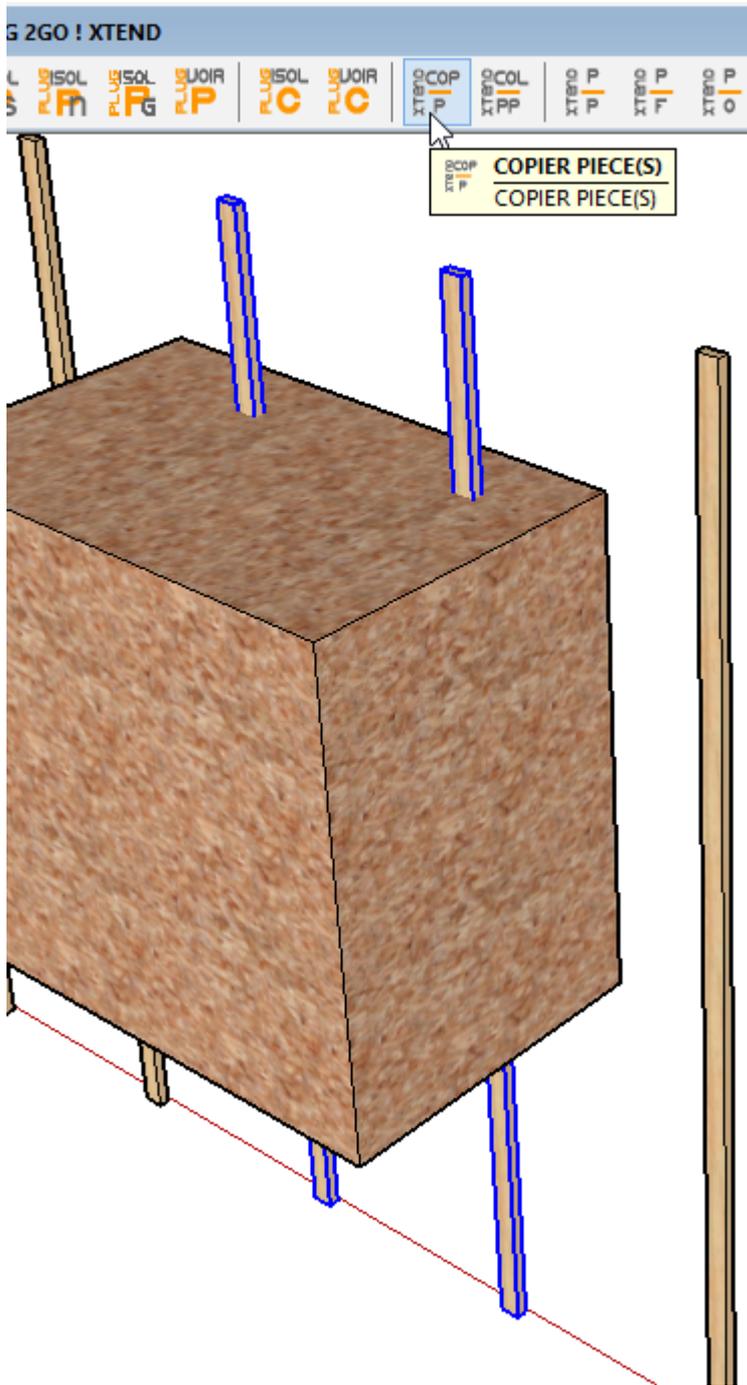


Nous cliquons sur litesaux



Comme pour les montants vus dans la fenêtre ...

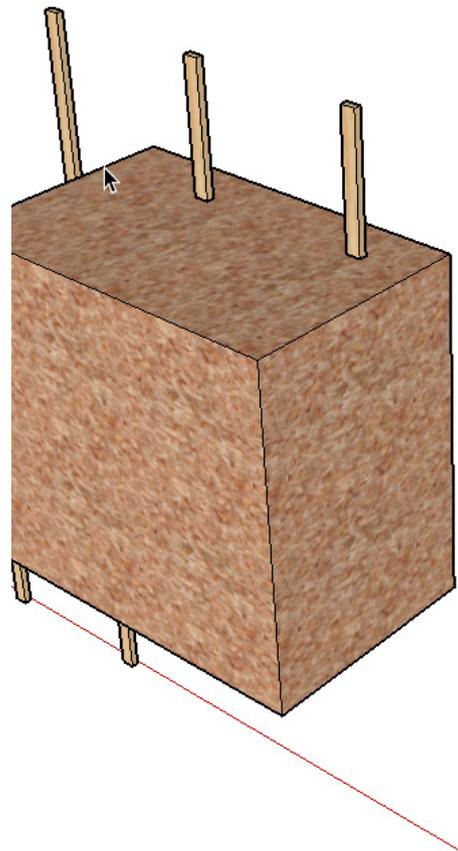
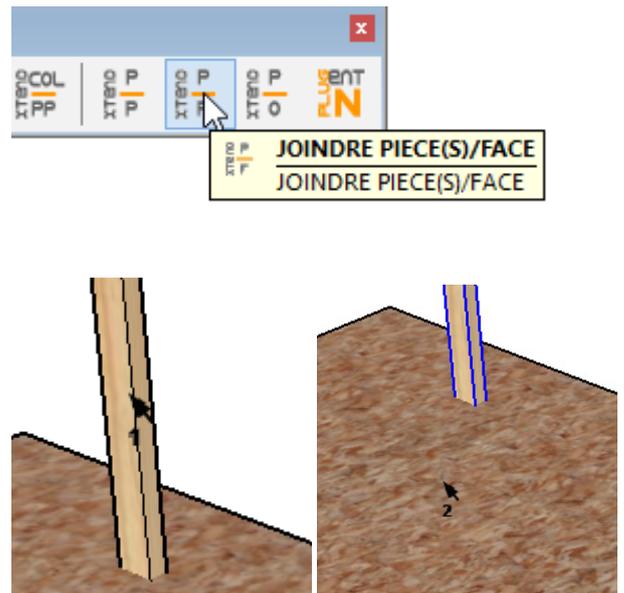
Xtend

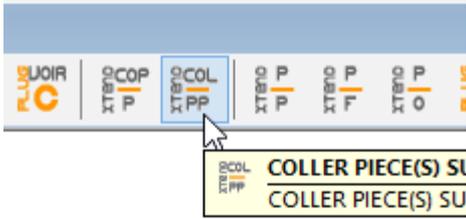


On copie les pièces.

Pièce à face cette fois ci.

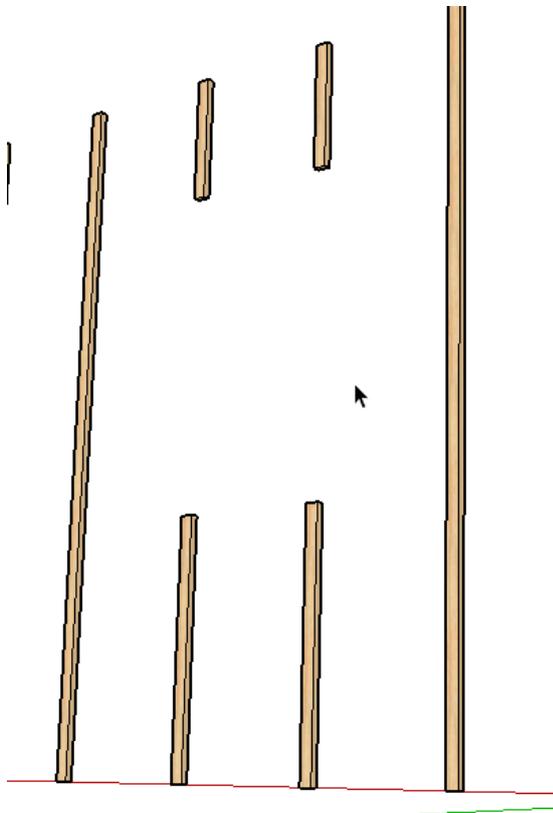
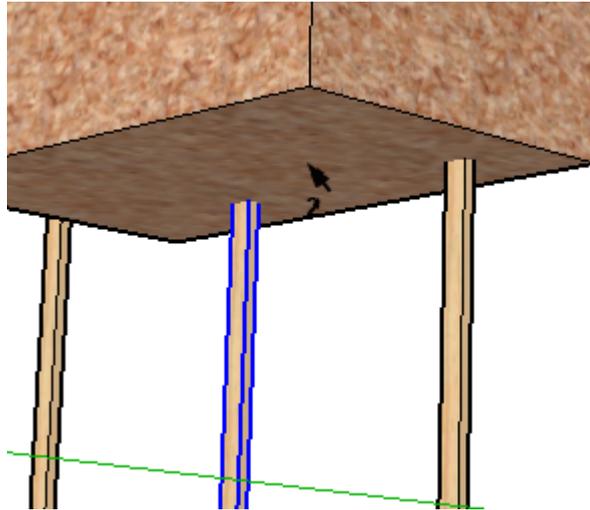
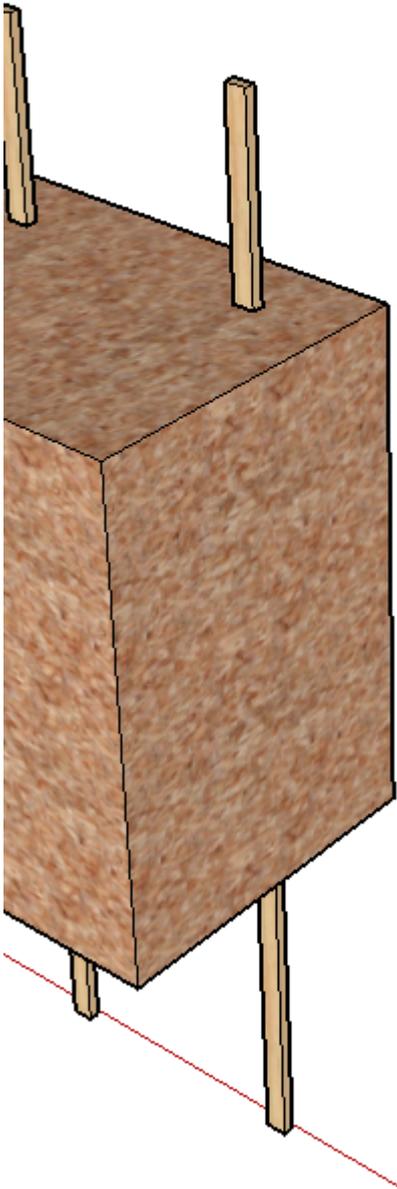
Le cube n'étant pas un composant dynamique Xtend





On colle les pièces copiées sur place

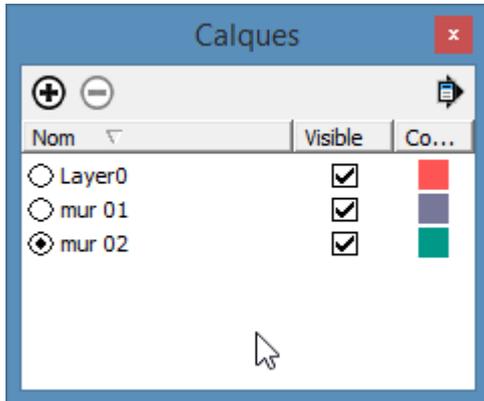
Et on procède de la même façon que sur le haut pour le bas...



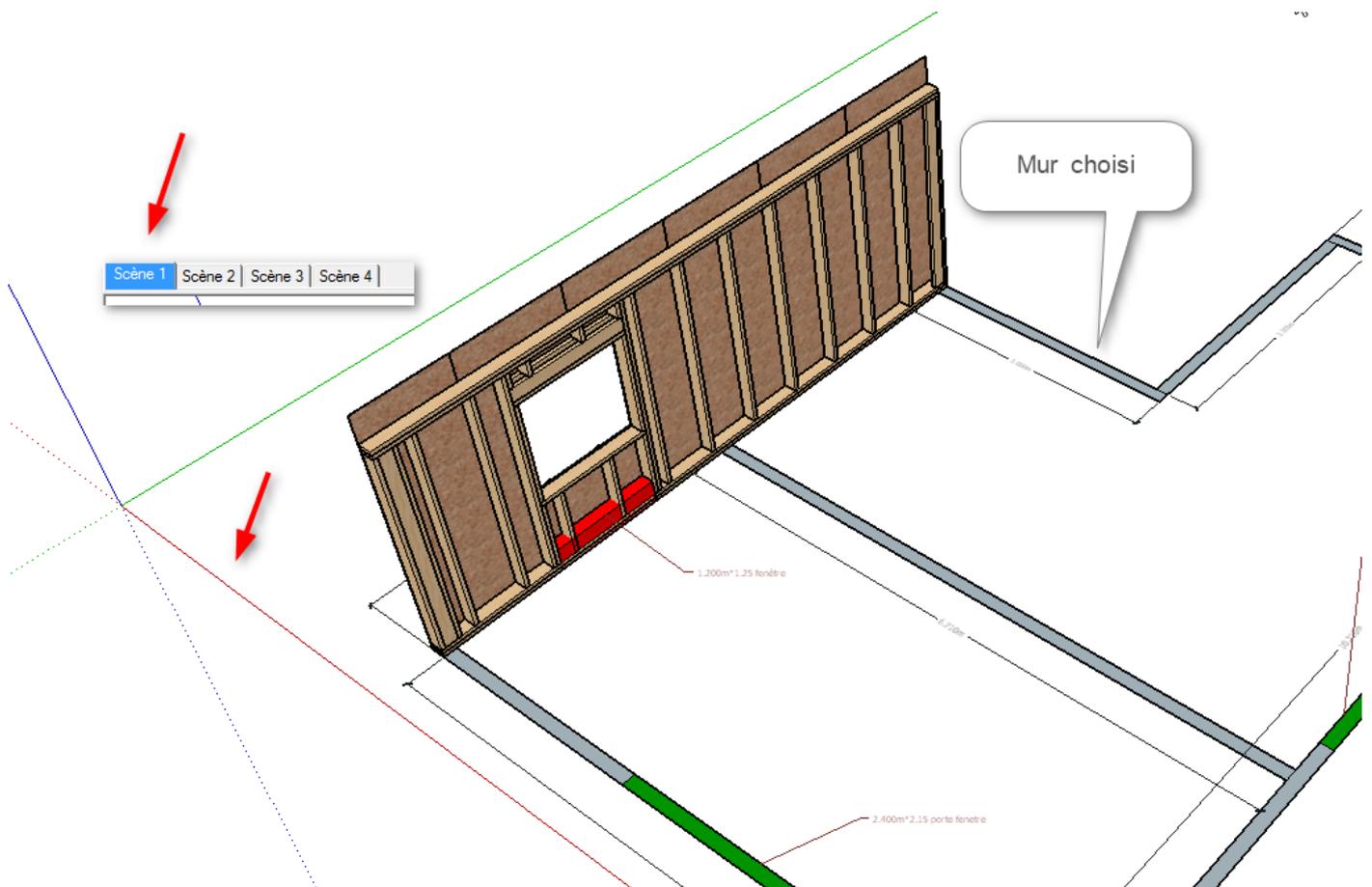
Et on supprime notre cube ...

Ossature entre deuxième levée :

Nous pouvons maintenant créer un nouveau calque mur 02

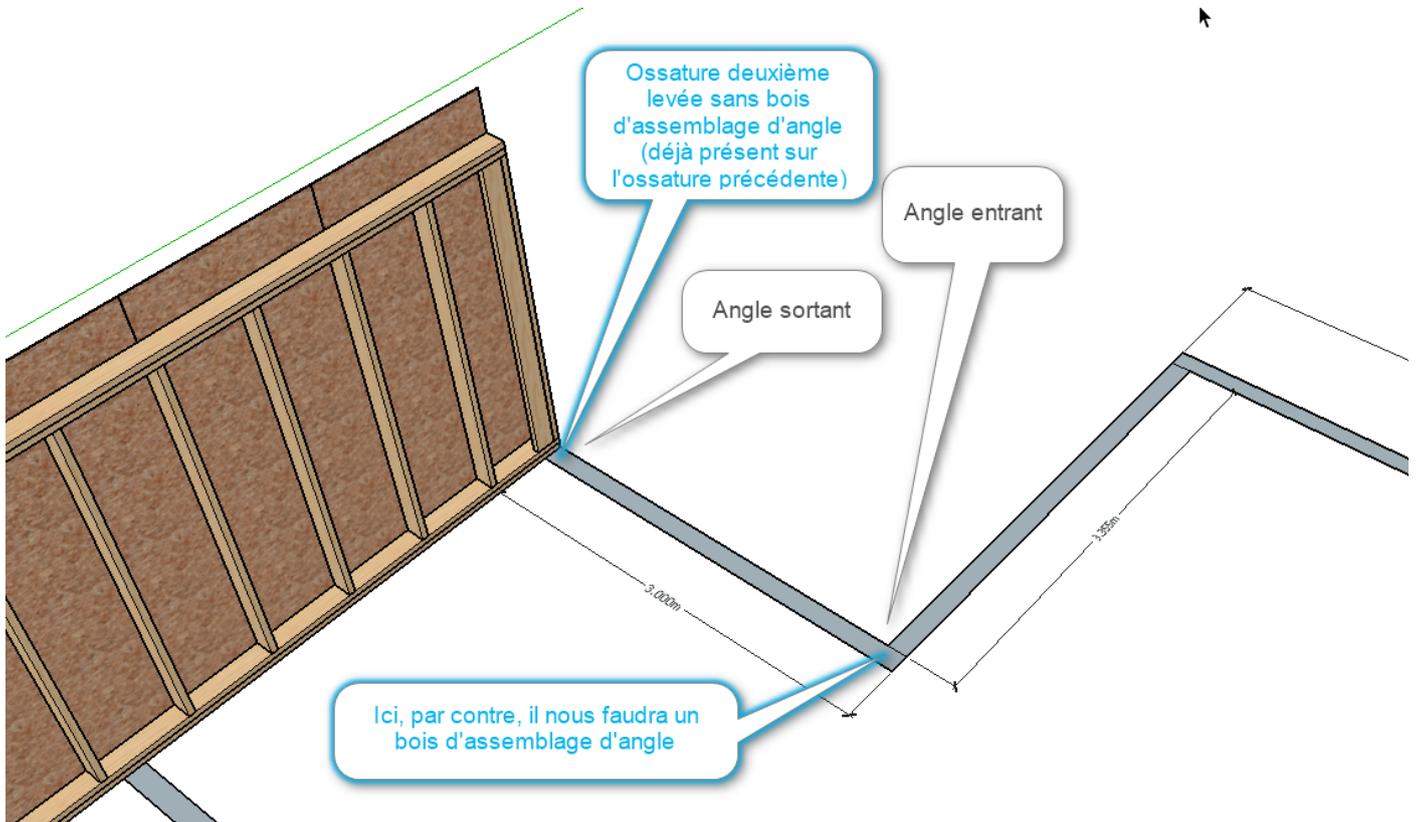


Choisir la scène dont orientation correspond en x à la longueur du pan



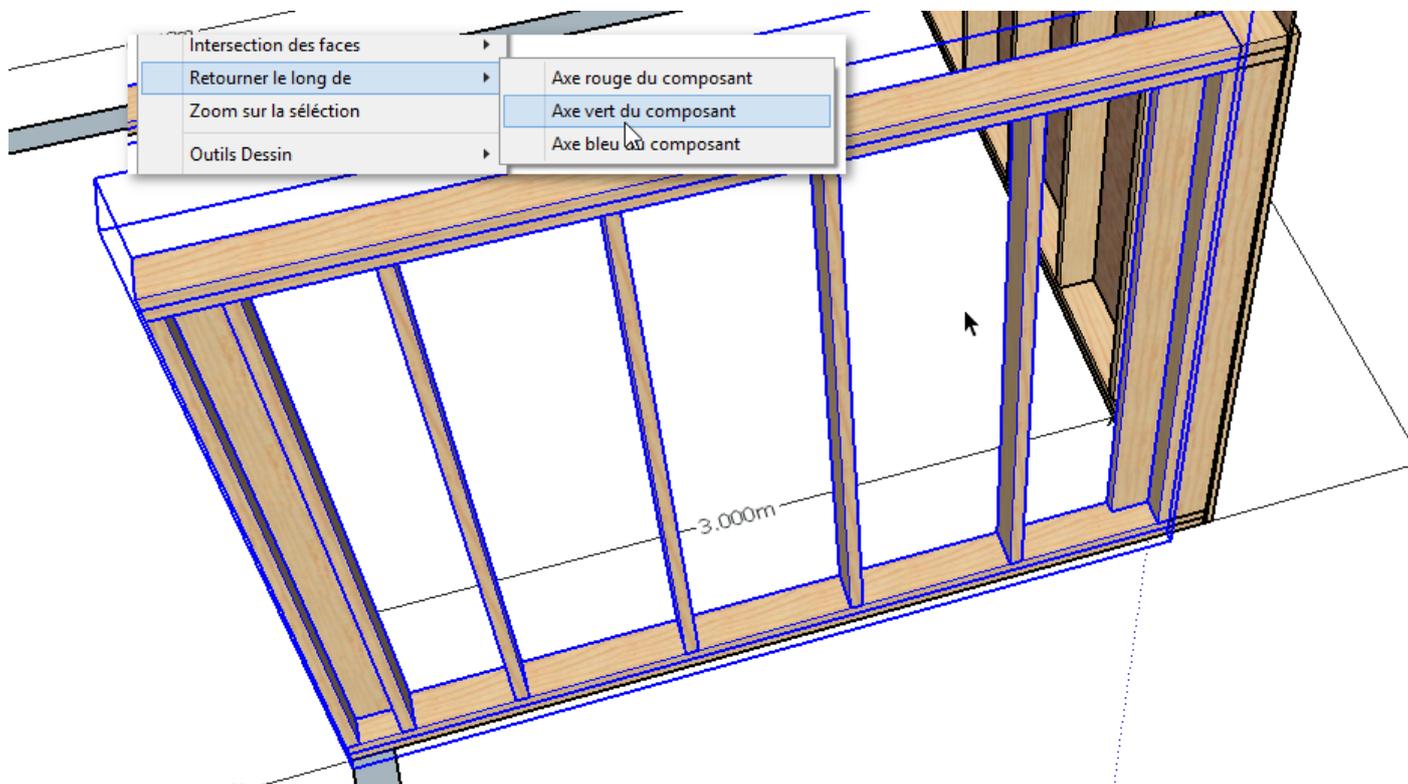
Déposer le pan et paramétrer :

Nous avons ici une ossature avec un angle sortant avec notre ossature précédente et un angle entrant.

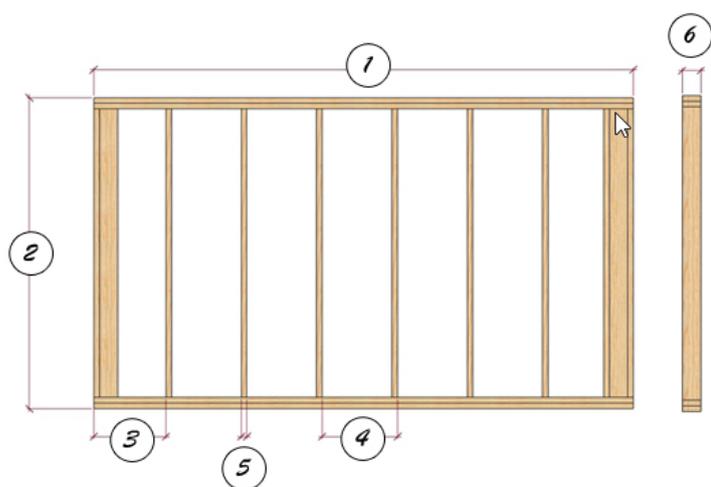


Nous prenons le panneau express

COMPOS de la barre outils DC



Ossature bois Mur A



*Valeurs en millimètres

- ① 3000
- ② 2500
- ③ 420
- ④ 600
- ⑤ 45
- ⑥ 145

Ossature de deuxième levées ' pans s'incrant entre ossatures de premières levées et notre entre-axes est de 60cm (600mm), notre premier montant intermédiaire et le premier montant seront donc avec un entre-axes de : (600 - ((épaisseur montant/2) + jeux entre panneaux) - profondeur ossature.

Nos panneaux : OSB de 1196 mm de large avec 4 mm de jeux (jeux obligatoire de dilatation) et 9mm d'épaisseur.

OK

....Ossature....

....Lisse basse..

$$600 - ((45/2) + 4) - (145 + 9) = 419.5\text{mm arrondi à } 420\text{ mm}$$

Ainsi nous partirons avec un panneau OSB complet depuis la face extérieur du panneau OSB du premier pan et nous arriverons avec nos 20 mm nécessaire au clouage sur le troisième montant intermédiaire.

Entres axes	Positionnement premier montant inter
600 mm	420 mm
400 mm	220 mm

Panneaux

Ossature bois Mur A

145mm+9mm= 154 mm

1	1196
2	2800
3	154
4	4
5	0
6	9
nombre	3

... Matière du panneau

... Traitement

bas

OK

Liteaux

Ossature bois Mur A

1	50
2	2500
3	25
nombre	5

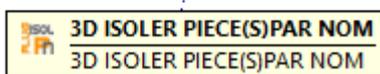
Resineux C18

Classe 3

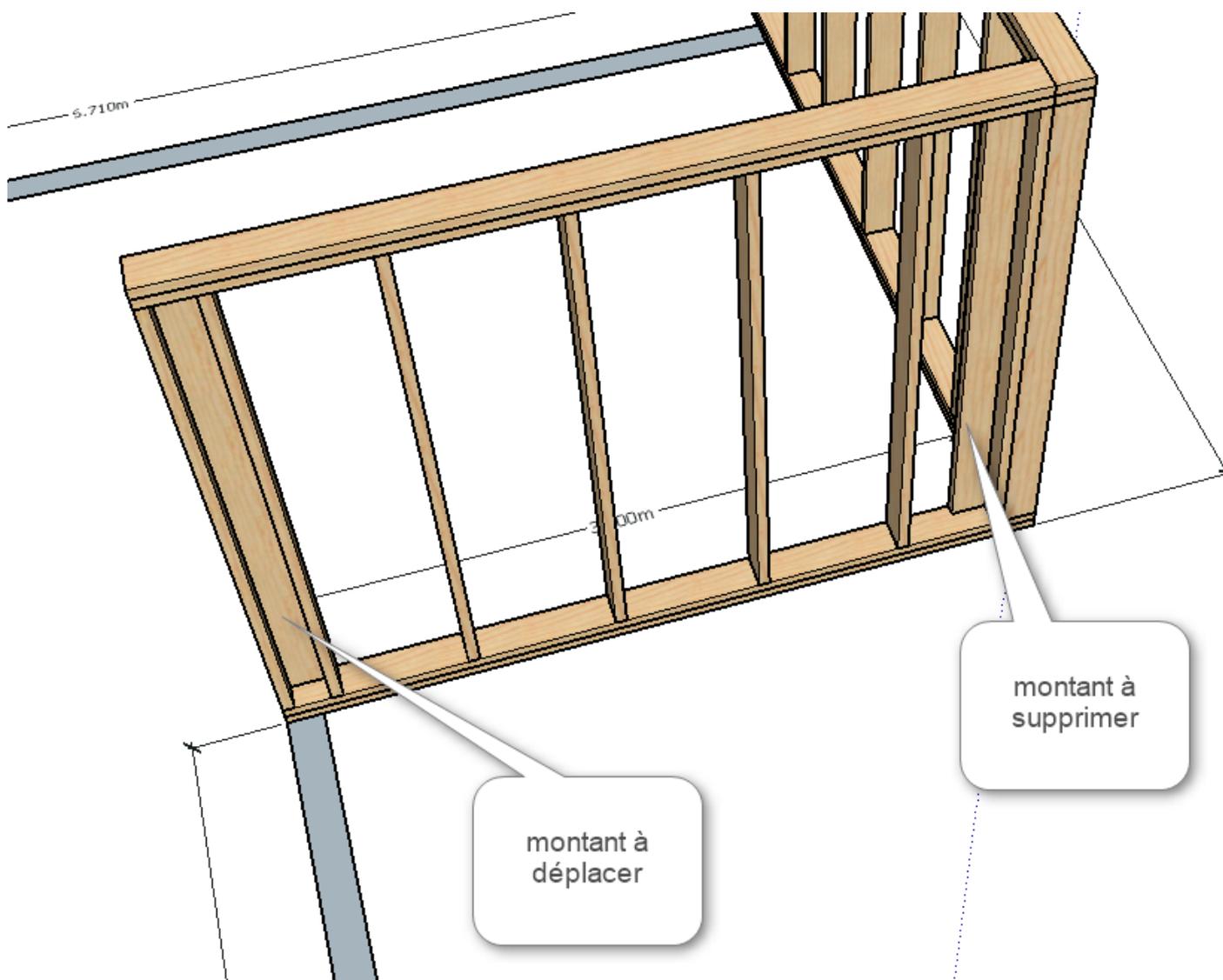
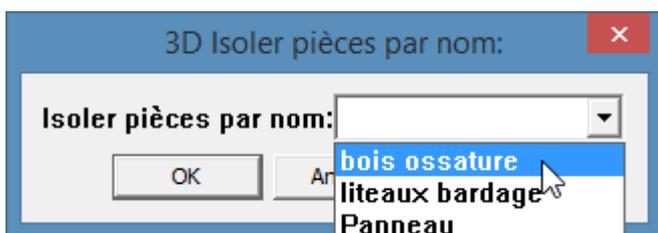
OK

Nous libérons les pièces

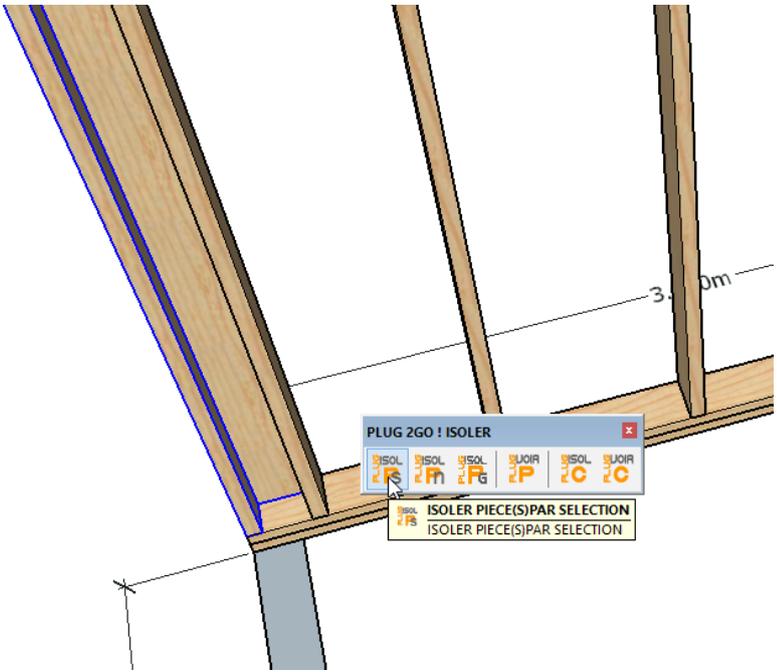
Nous isolons les pièces ossature 145*45



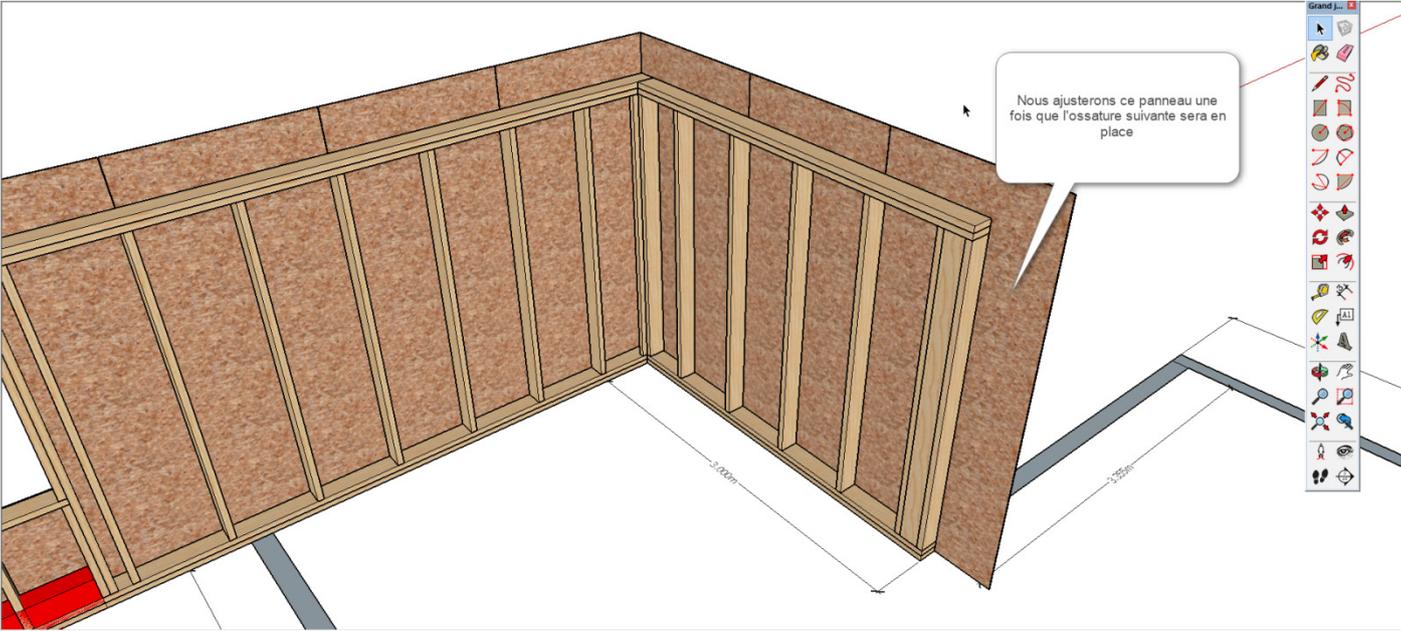
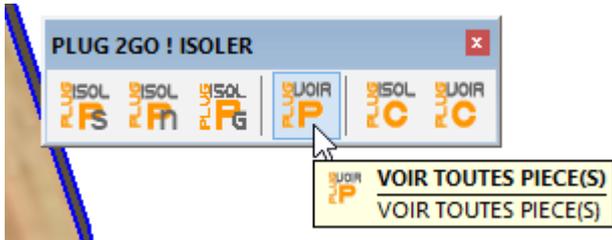
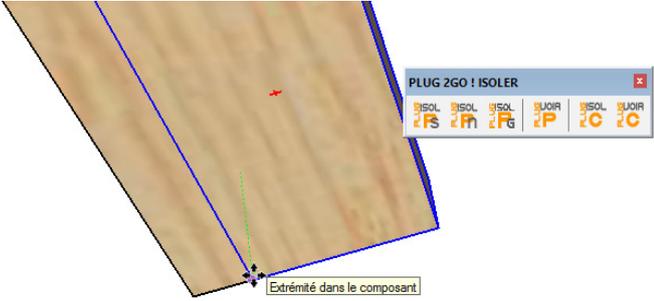
On isole par nom

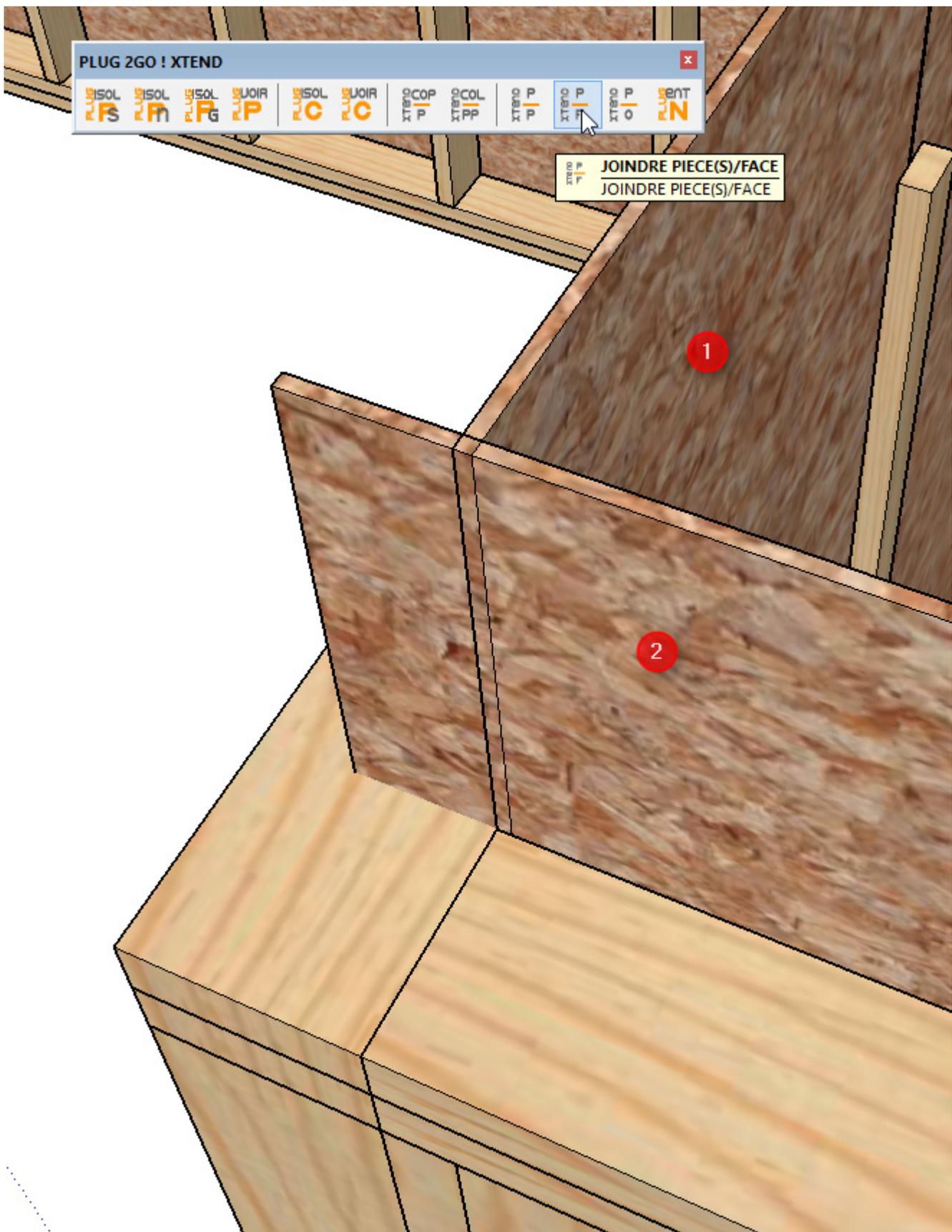


On isole la sélection pour travailler plus confortablement...

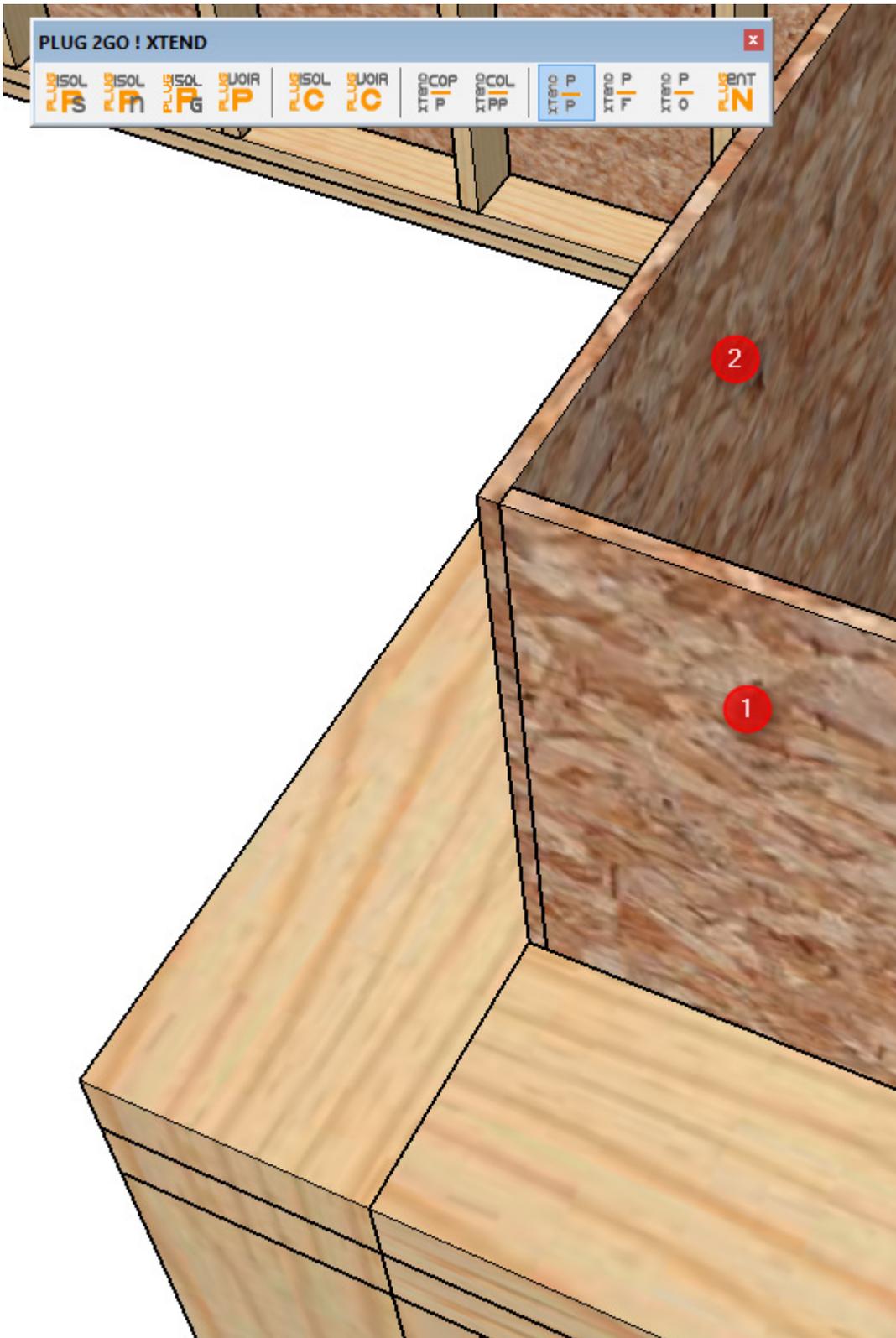


On déplace...





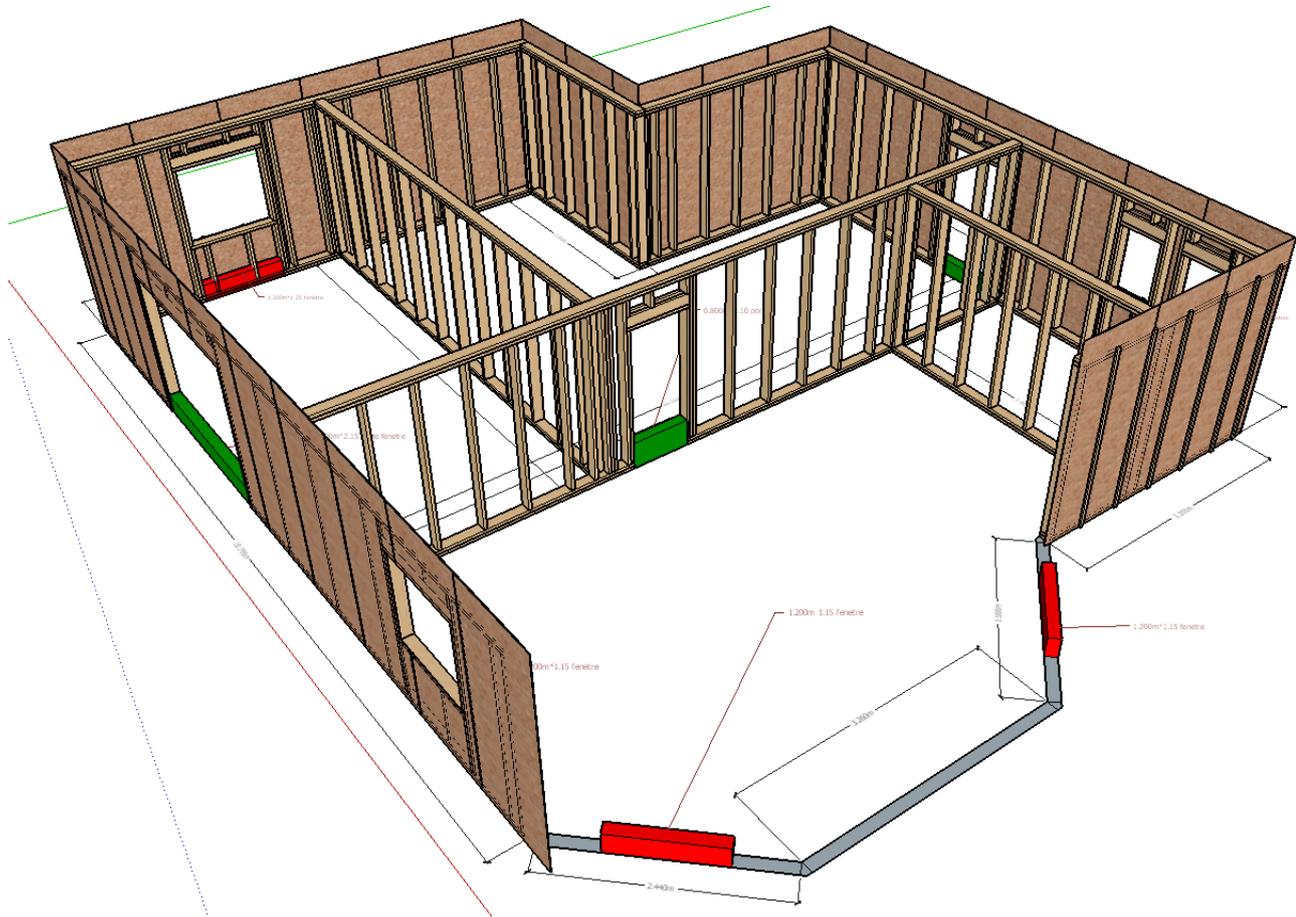
Pièce à face des outils xtend...



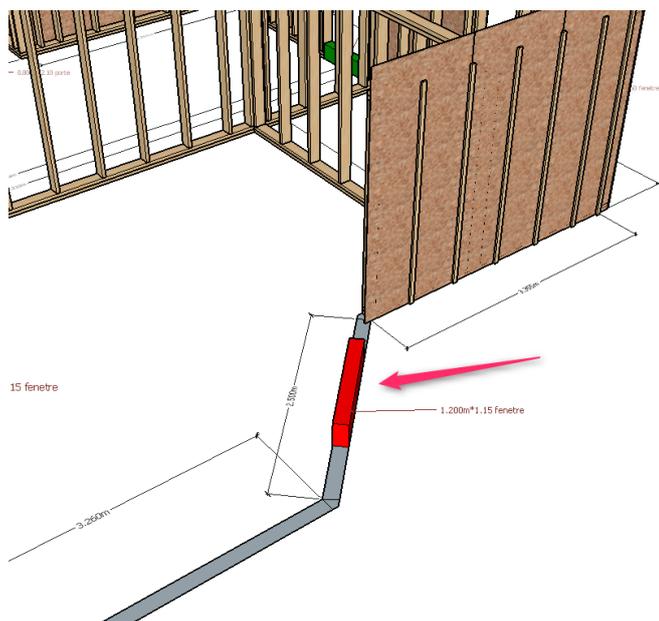
Pièce à pièce des outils Xtend

Pan Ossature et bois encoignure

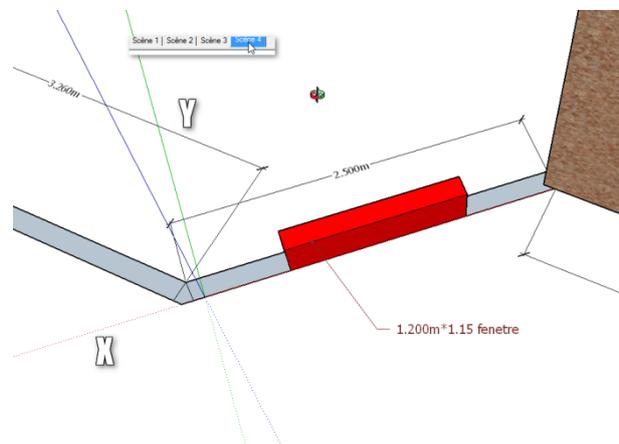
Nous allons maintenant nous intéresser aux pans obliques.



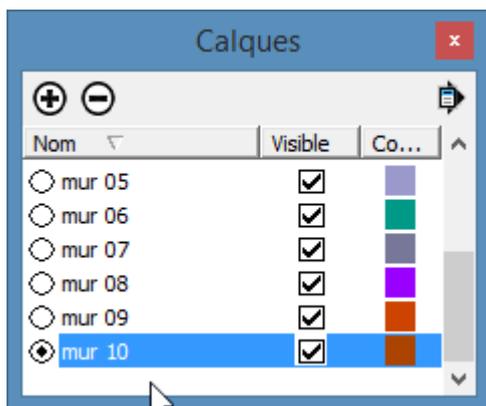
Nous choisissons pour notre exemple ce pan



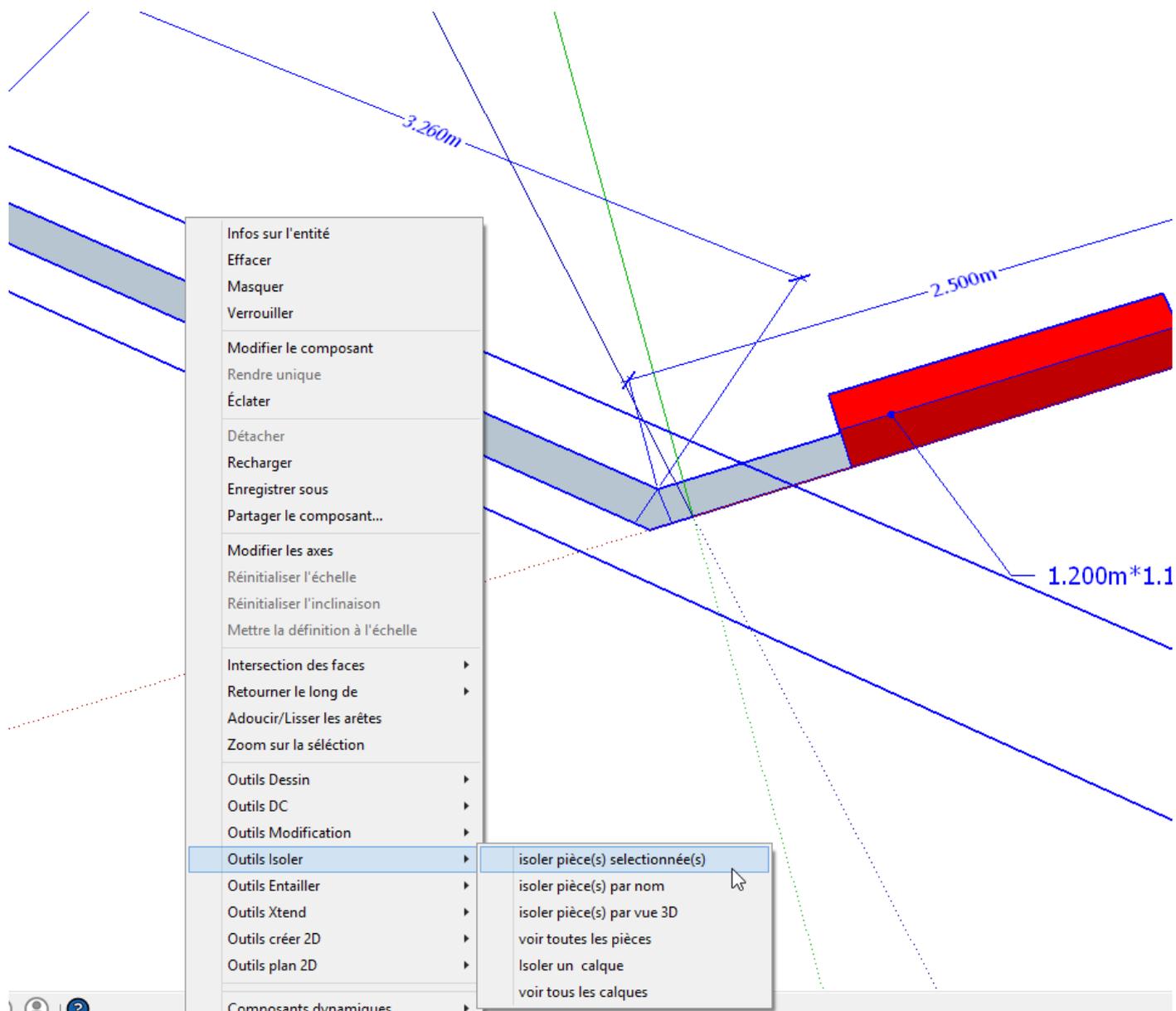
Nous prenons la scène 4 pour avoir notre direction X parallèle à ce pan



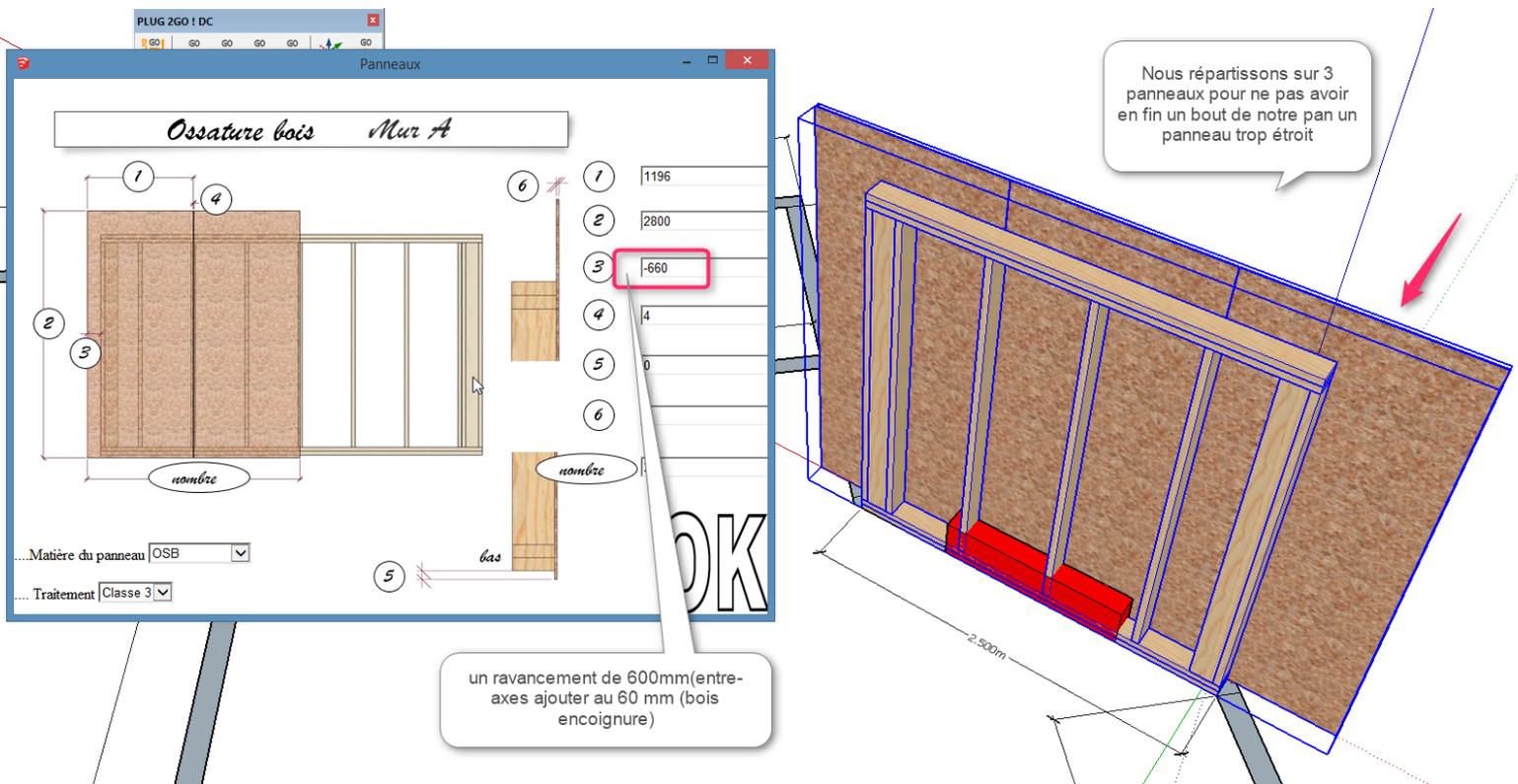
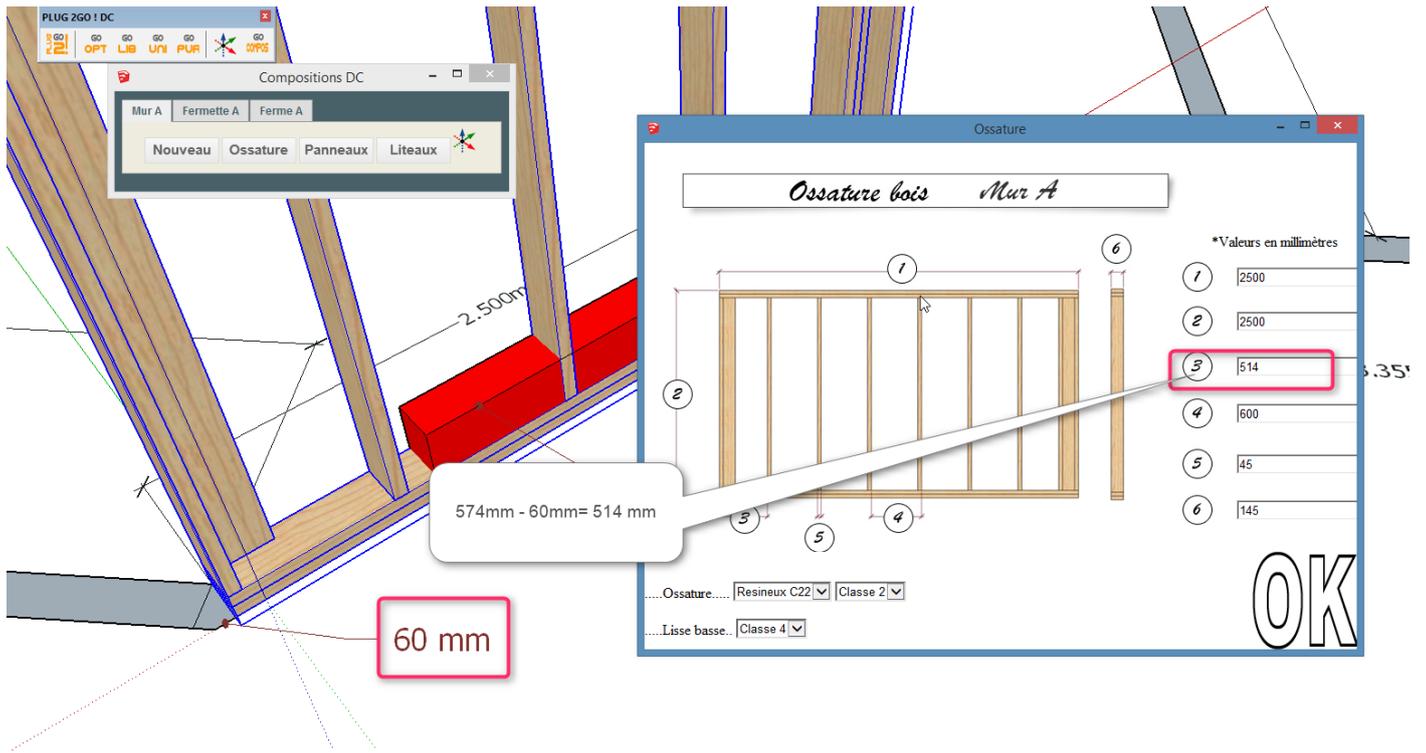
Nous ajoutons un calque et nous l'activons ...

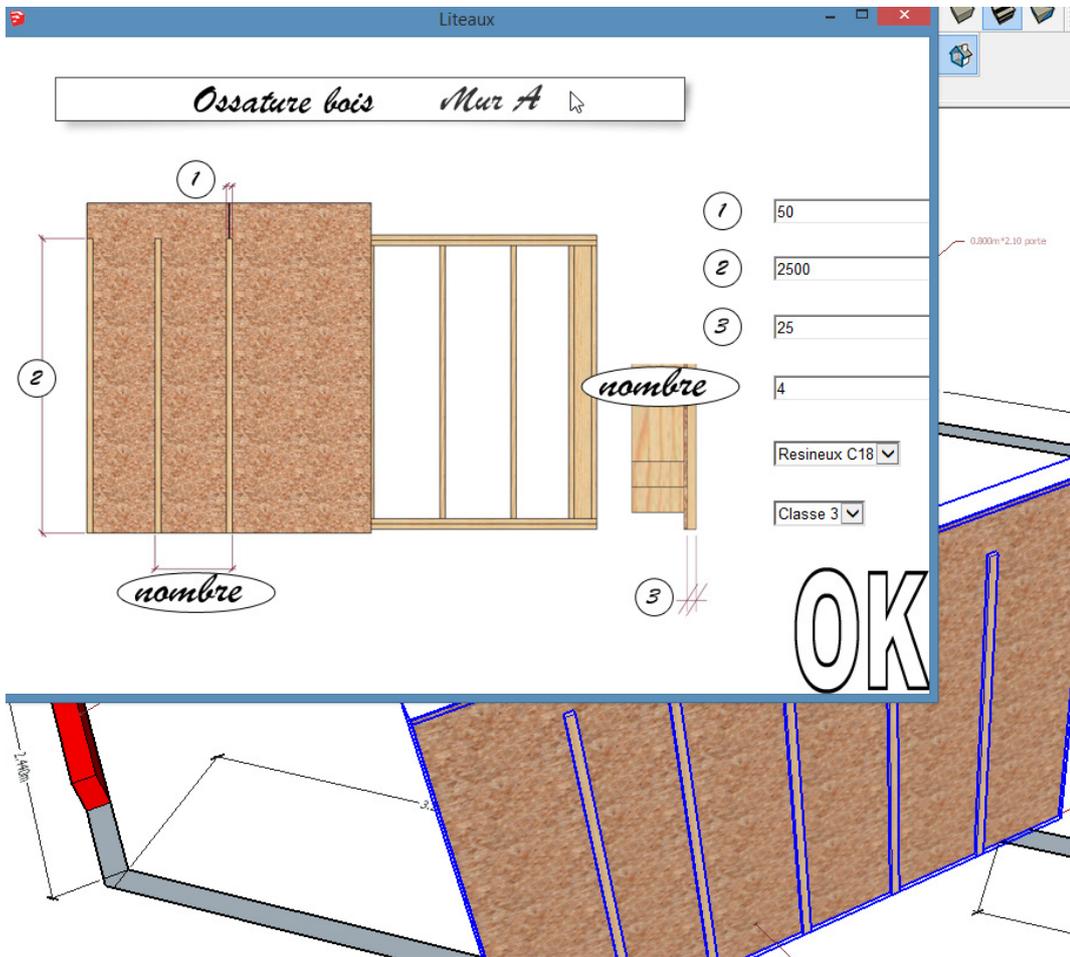


Nous sélectionnons le plan « @@plan » et nous l'isolons...

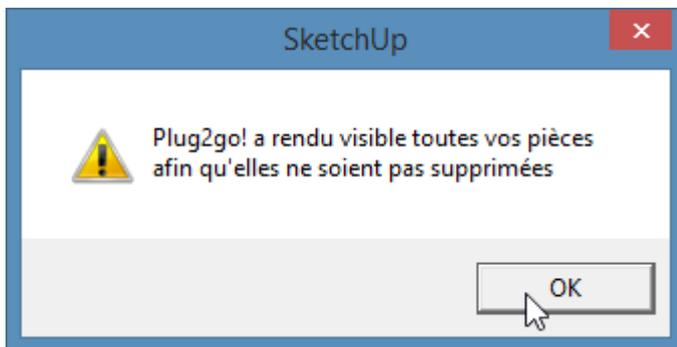
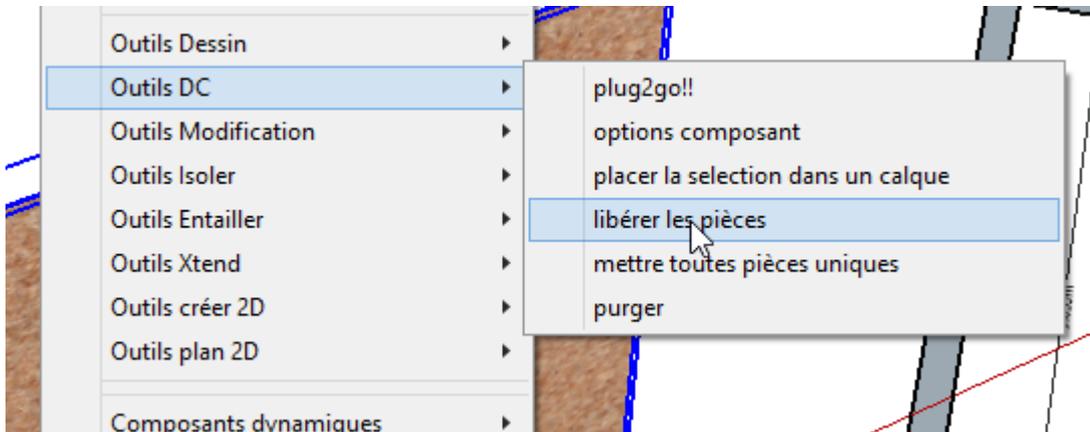


Nous paramétrons avec également un avancement de 60mm pour recouvrir notre bois d'encoignure de notre OSB ..

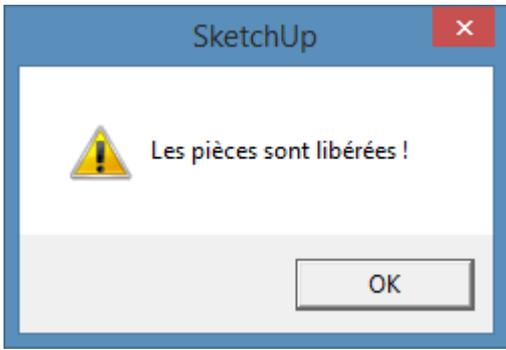




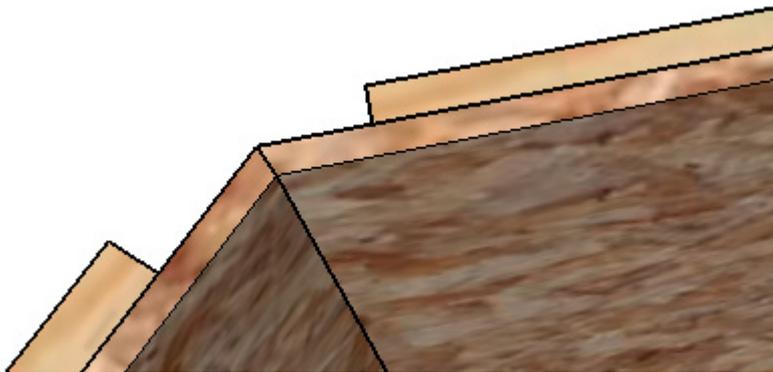
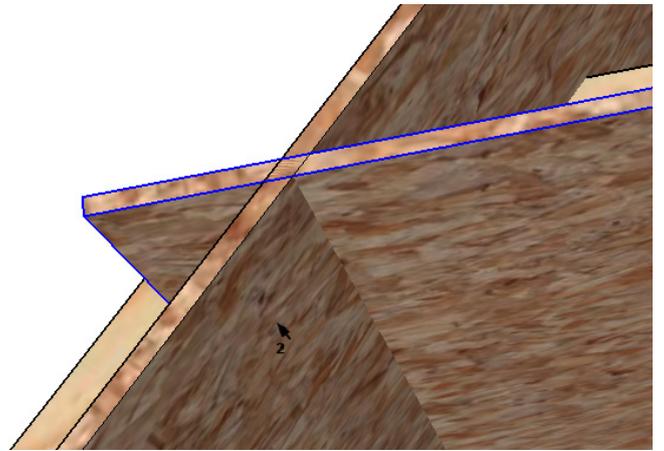
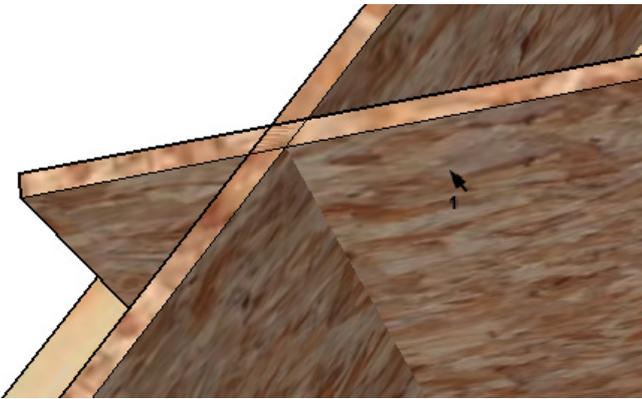
Nous libérons



Procédure normal car nous avons isolé des pièces

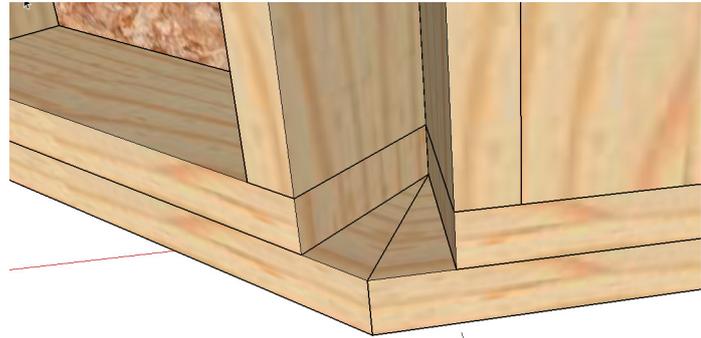


L'outil onglet d'Xtend pour nos panneaux

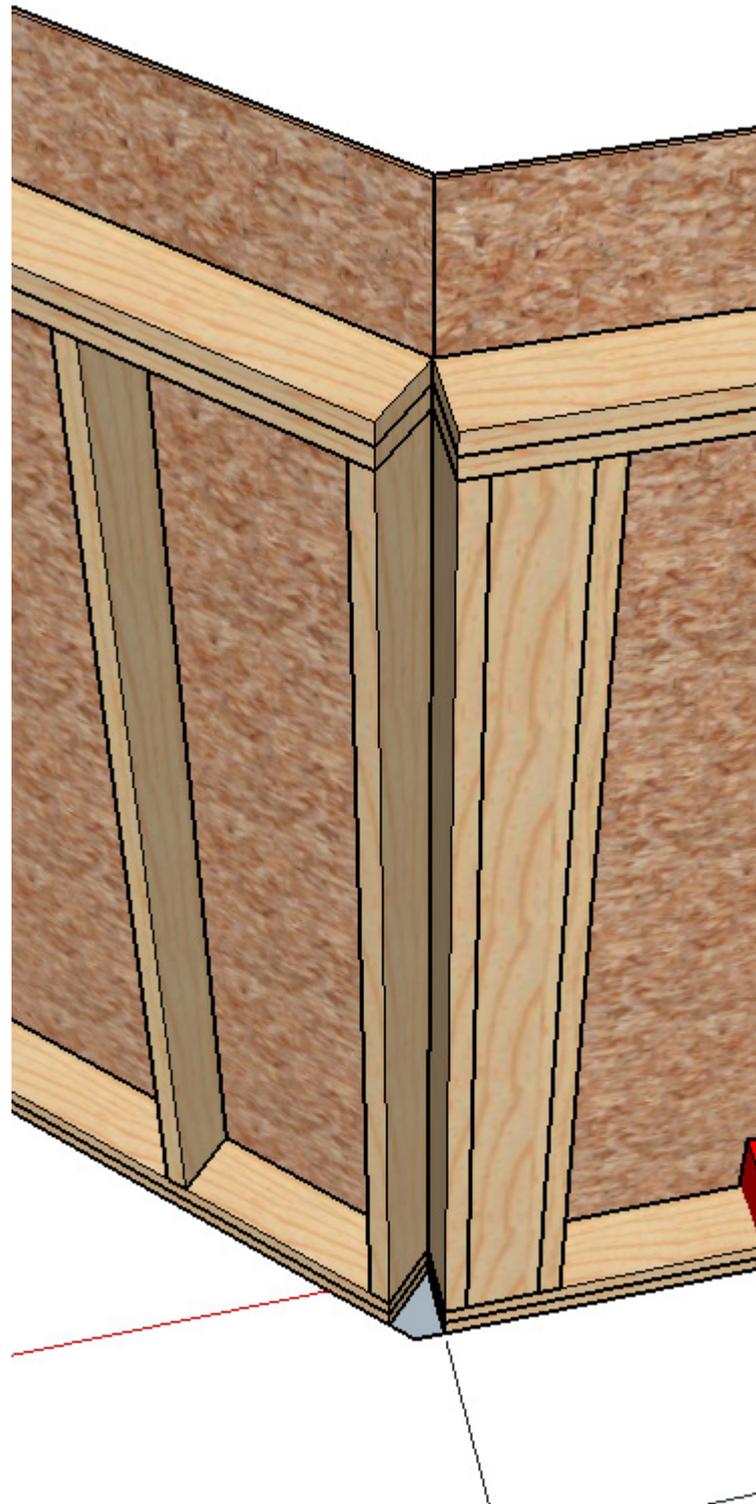


Nous allons maintenant nous intéresser à notre angle.

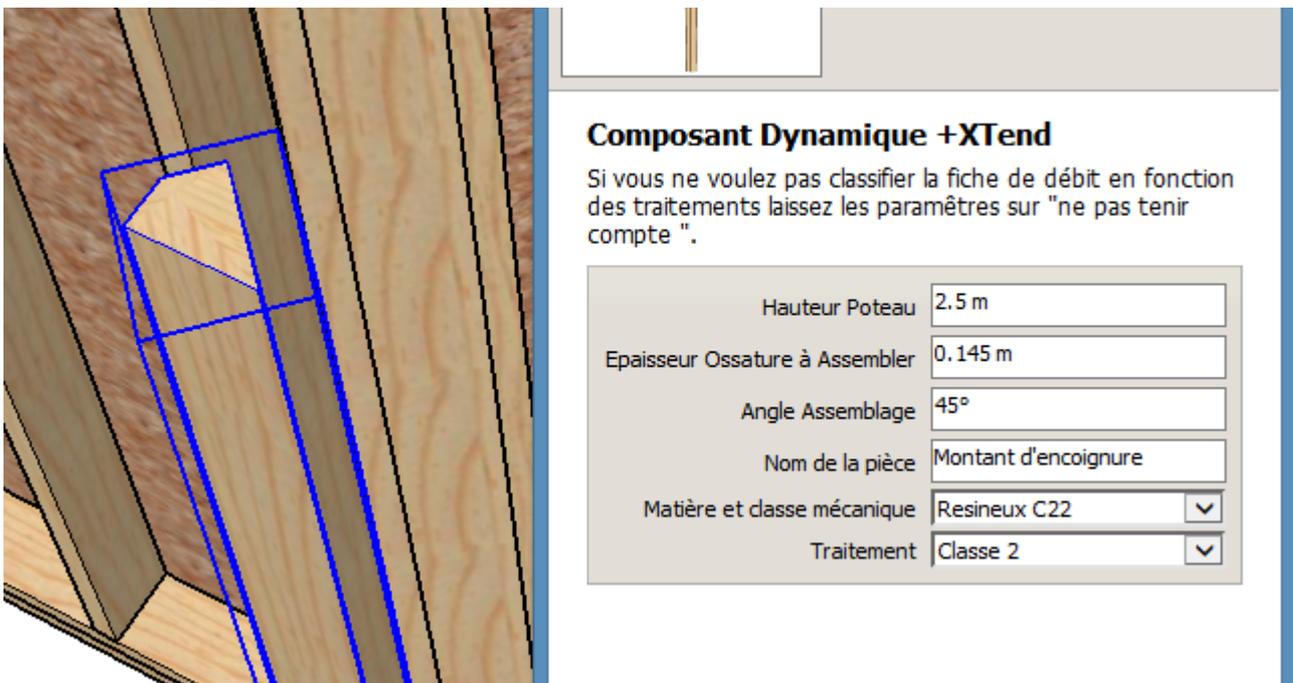
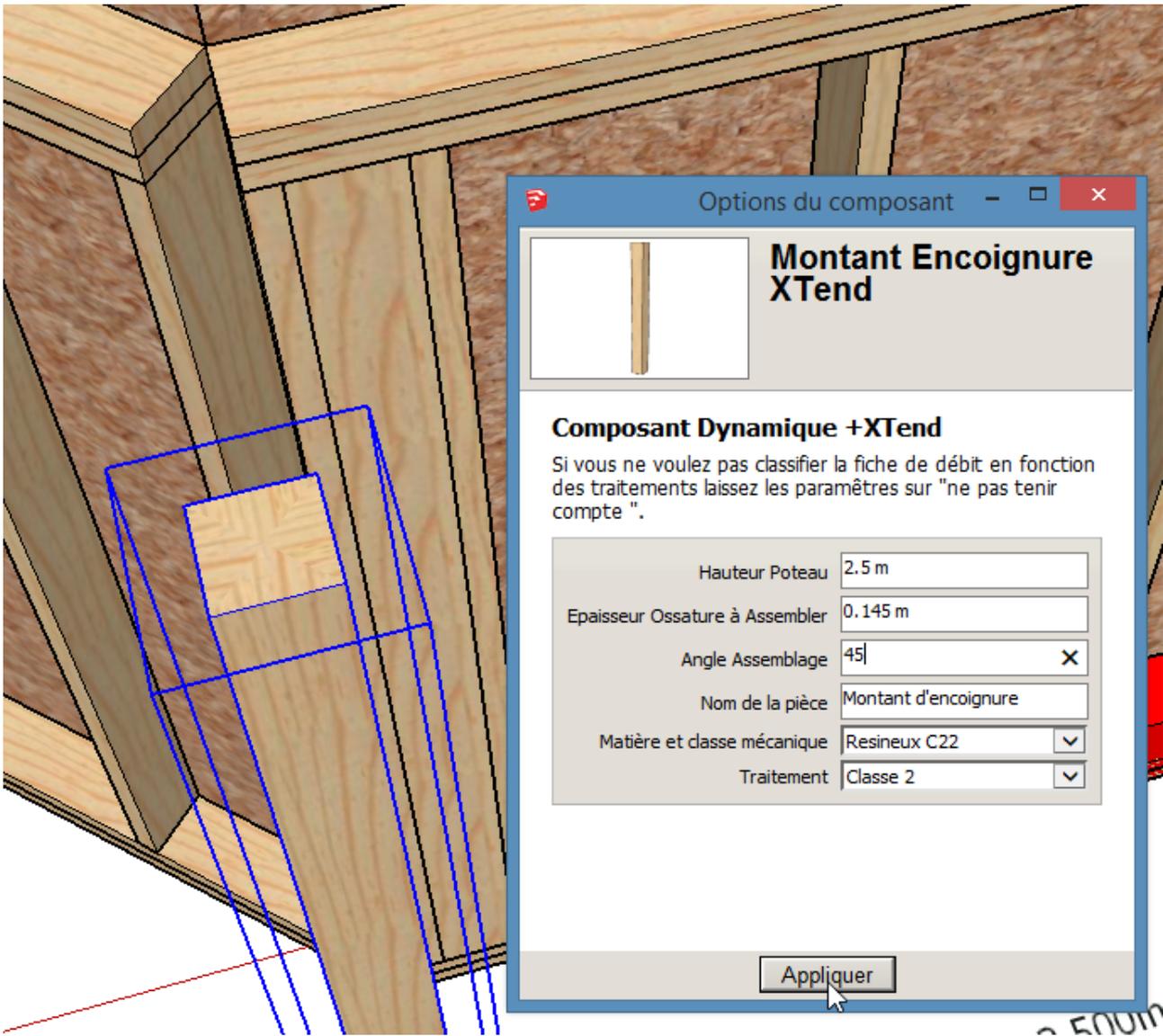
Toujours avec l'outil Xtend onglet nous allons joindre nos premières lisses basses.



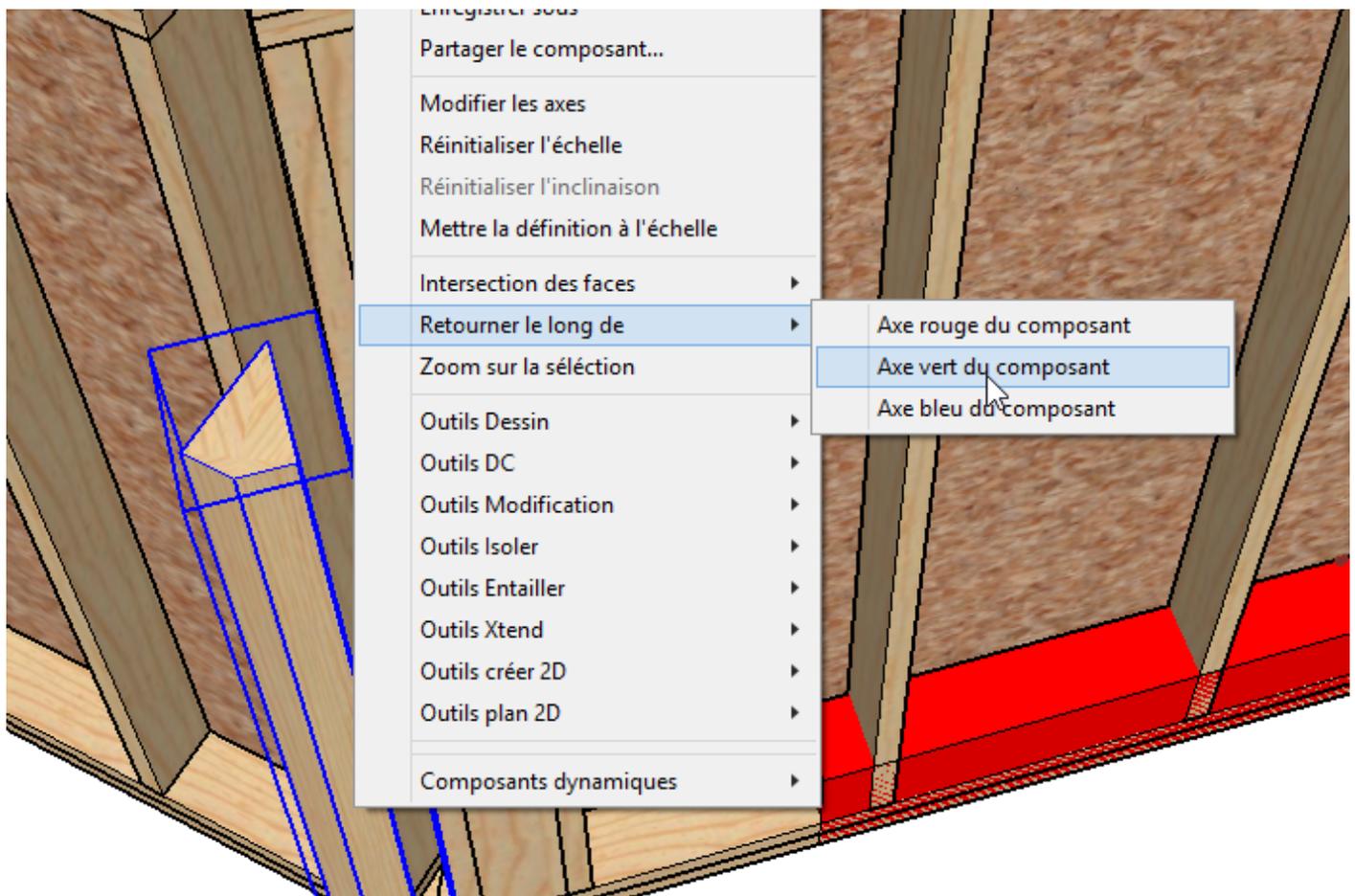
Puis nous ouvrons le panneau principal de Plug2go et recherchons un bois d'encoinure ...



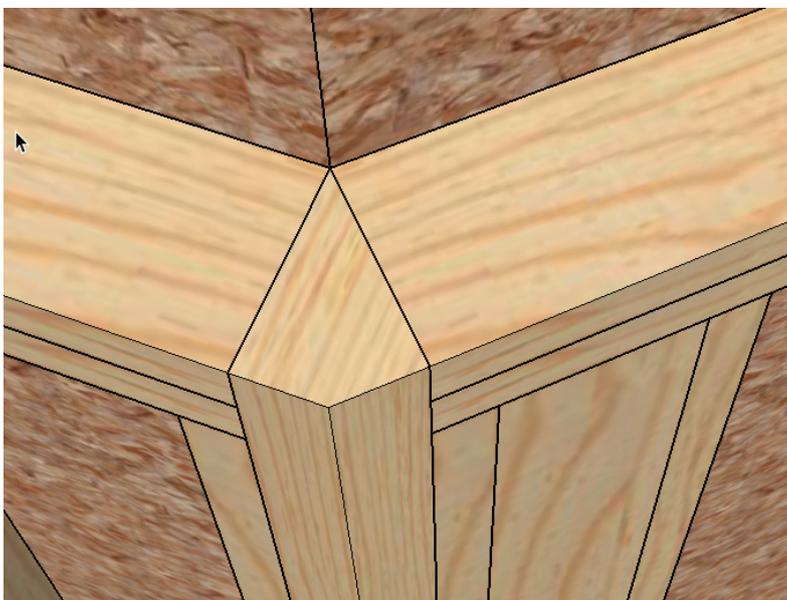
Nous ouvrons les options et lui appliquons un angle de 45 degrés...



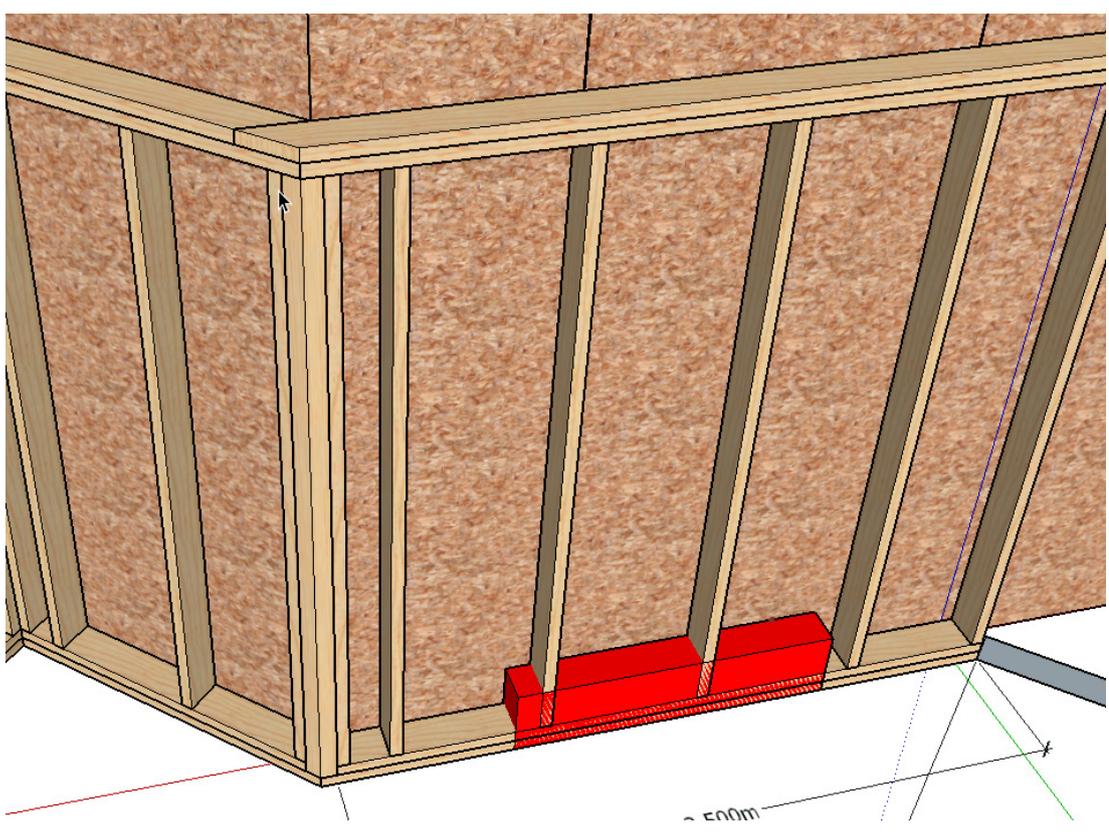
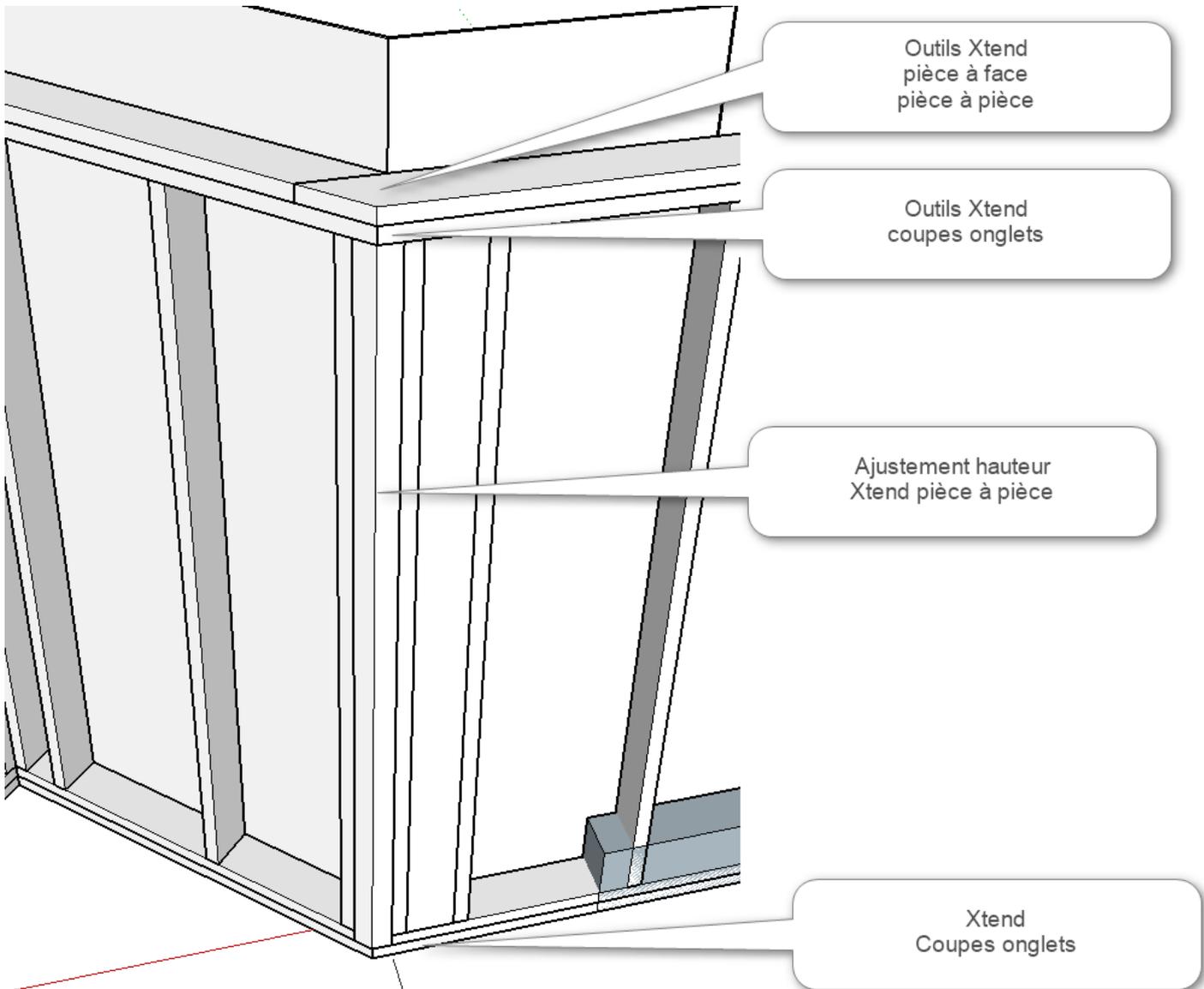
On s'aperçoit qu'une rotation en Y est nécessaire...



Nous libérons les pièces et plaçons la pièce.

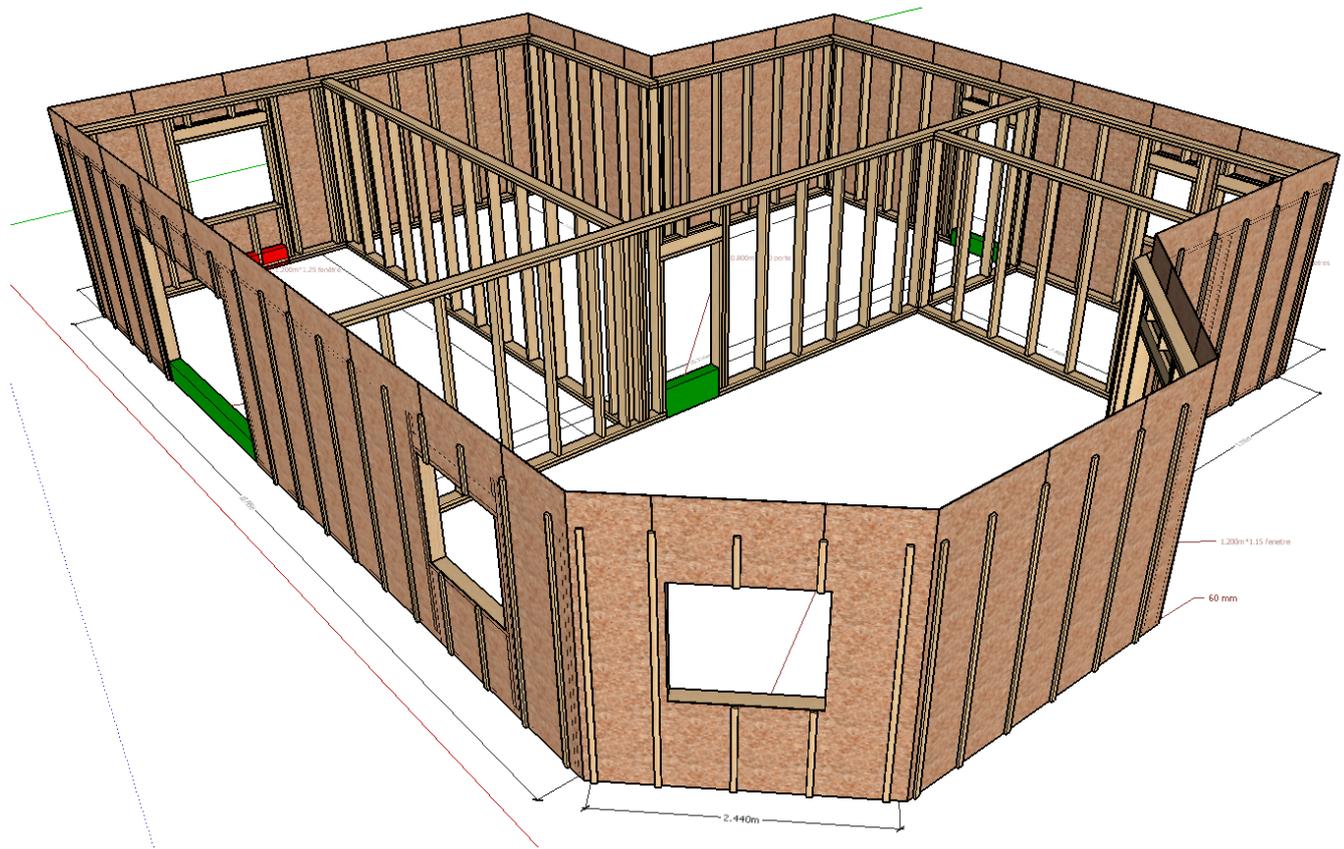


Un ajustement de hauteur que nous aurions pu réaliser lors de la fenêtre des options mais qui n'a pas été fait donc on prend l'outil Xtend pièce à pièce.



Nous supprimons également les montants d'angles non utiles.

Nous exécutons les mêmes opérations pour les pans et encoignures suivants.



Nous utiliserons les outils Xtend pour les chevauchement des lisses aux angles en ayant recours à l'outil isoler par nom. La solution de Gertrude n°5.



La Solution de ...

Overtrude

PlanBois.com