



MODÉLISATION TRIDIMENSIONNELLE

- Modificateurs « Miroir »
- Modificateur « Booléens »
- Modificateur « Array »



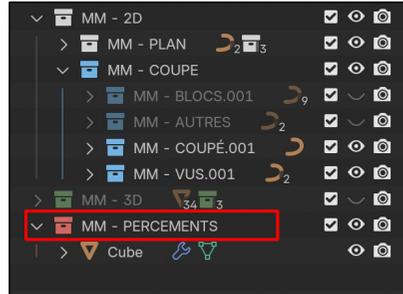
PERCER DES MURS AVEC DES MODIFICATEURS

- Modéliser les objets perçants
- Modificateurs de symétrie
- Modificateur booléen



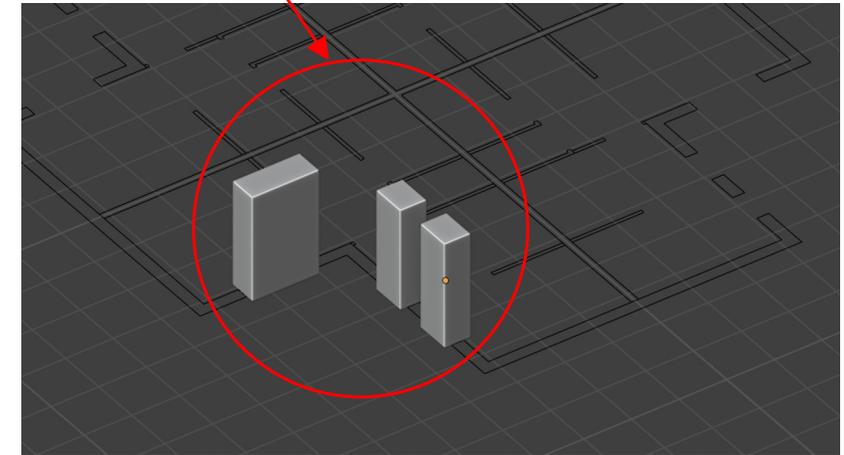
Dessiner les premiers blocs des percements

- > Créez une nouvelle collection
« **MM – PERCEMENTS** »
- > Utilisez l'Outliner pour masquer la collection « 3D », et afficher les traits vus de la coupe

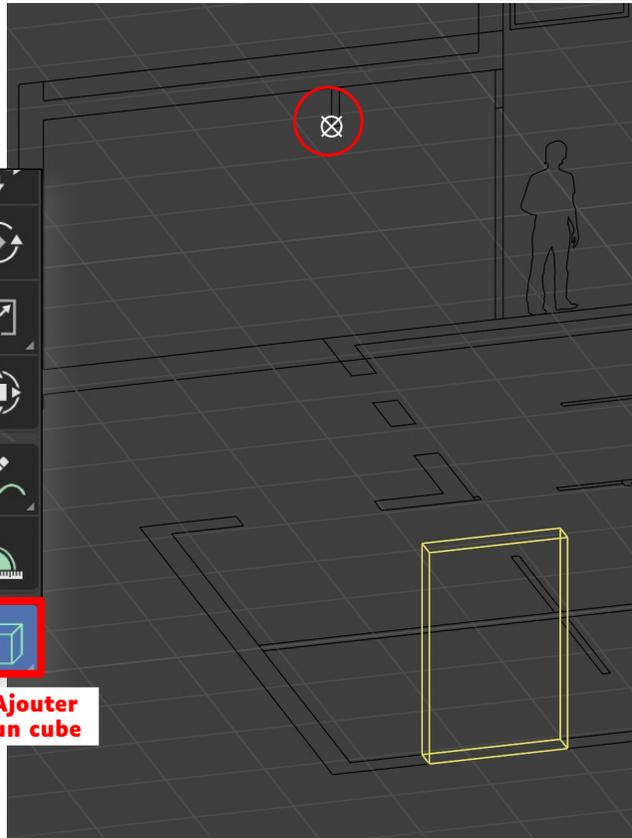


Faites de même pour les autres portes d'entrée

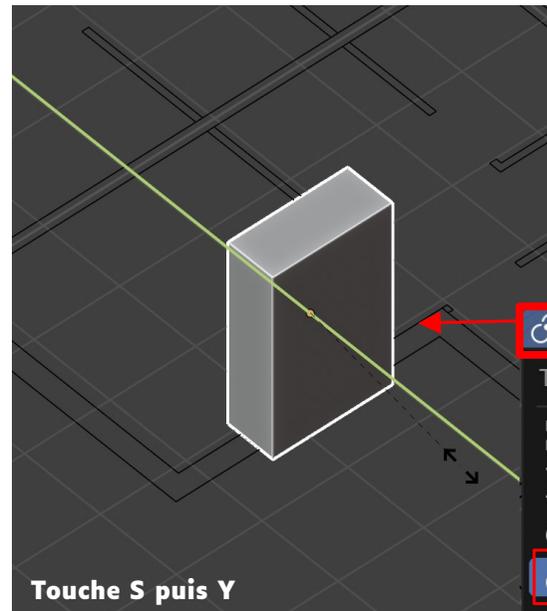
> **Modélisez uniquement les boîtes d'1/4 du plan**



Utilisez le plan et la coupe pour créer une boîte aux dimensions de la porte d'entrée



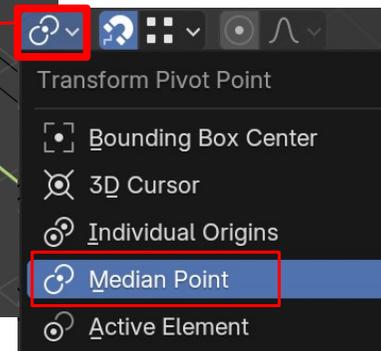
Ajouter un cube



Touche S puis Y

Pour parfaire la modélisation, vous allez augmenter un peu l'épaisseur de chaque boîte.

- > Après avoir réglé le point de **base des transformations** sur le « Point Médian »,
- > Utilisez l'outil d'échelle (touche S) pour **élargir un peu la boîte sur elle-même**

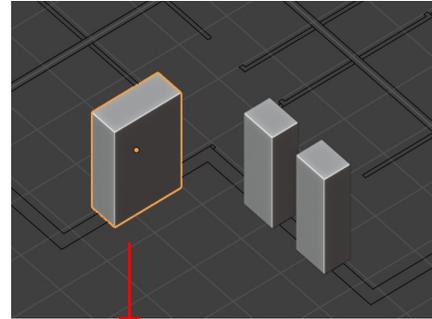
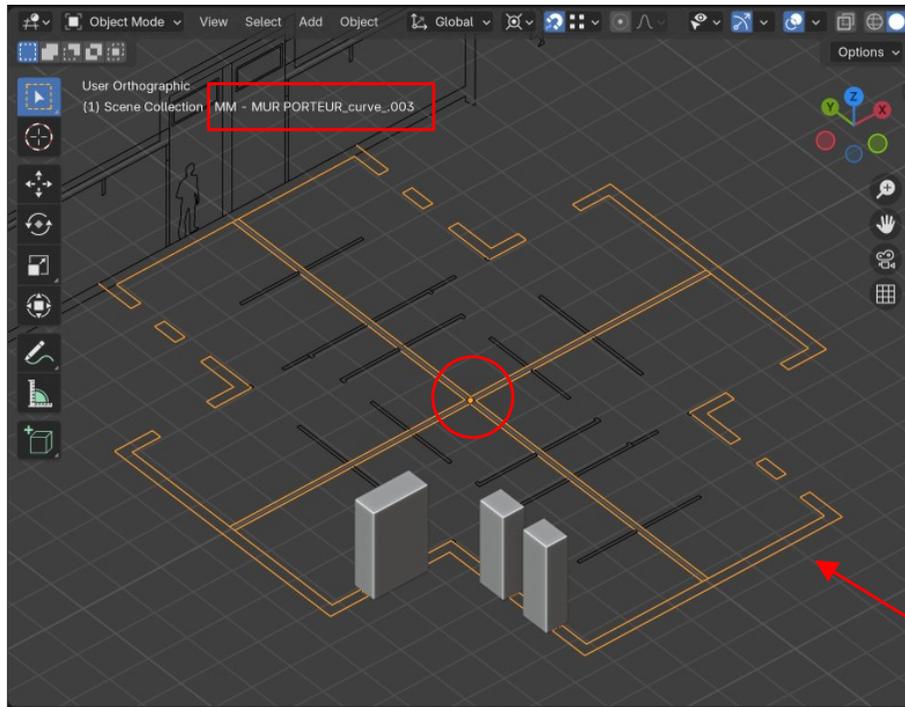




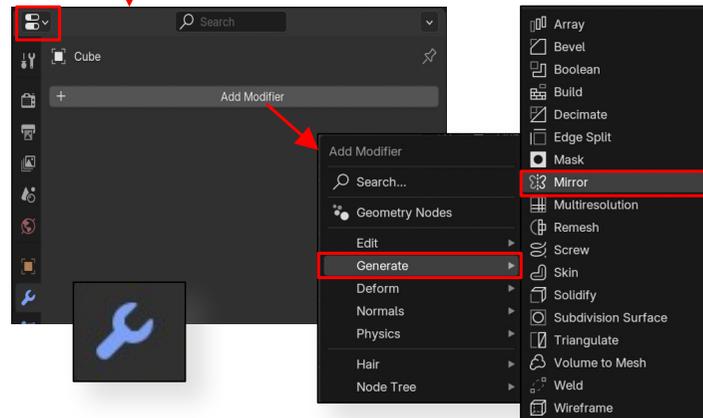
Réaliser des symétries avec les « modificateurs »

Sélectionnez le plan

- > Remarquez que Blender affiche le **nom de l'objet sélectionné** en haut du Viewport
- > Remarquez la pastille orange au **point 0,0,0** du dessin : c'est l'« **origine** » de l'objet



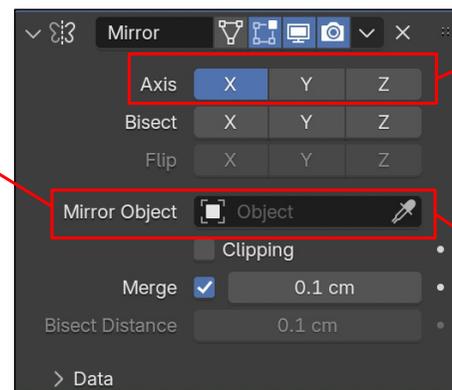
Sélectionnez
l'une des boîtes



Dans le panneau des **Propriétés**, affichez l'onglet des **Modificateurs**

- > Demandez à ajouter un modificateur « **Mirror** »

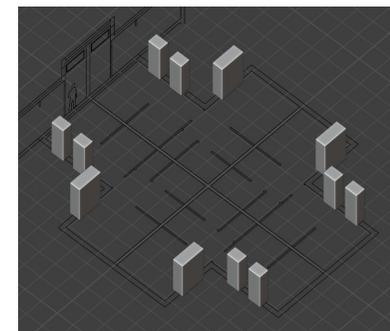
Faites de même pour les autres « boîtes »



Le ou les axes le long desquels réaliser le miroir

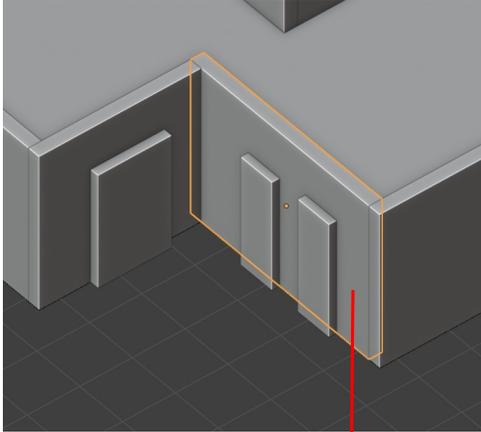
L'objet qui marque la base du miroir

- > Notez ici le **nom Blender** du plan



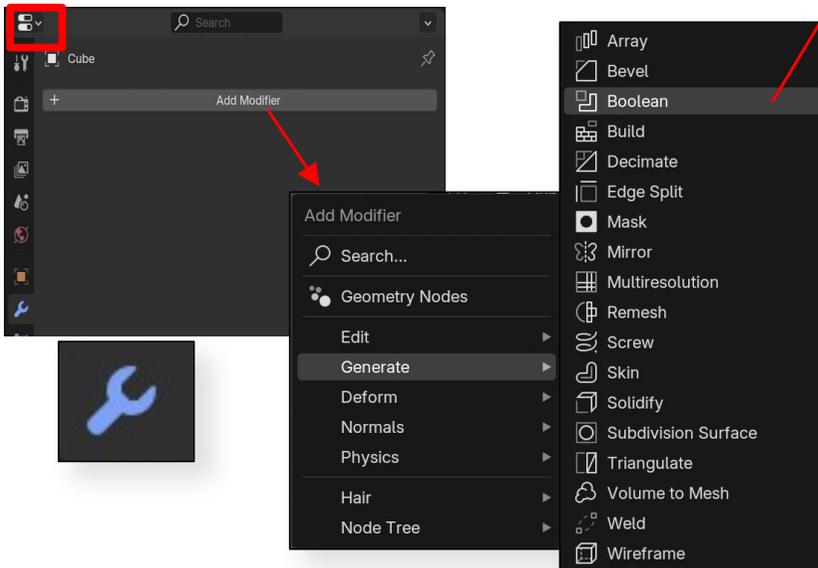


Percer des ouvertures avec les « modificateurs »

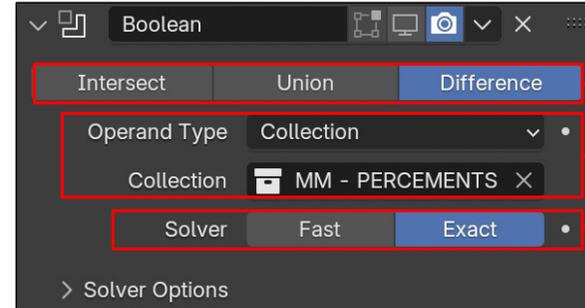


Sélectionnez UN des murs à percer

Dans le panneau des **Propriétés**,
affichez l'onglet des **Modificateurs**
> Ajouter un modificateur « **Boolean** »

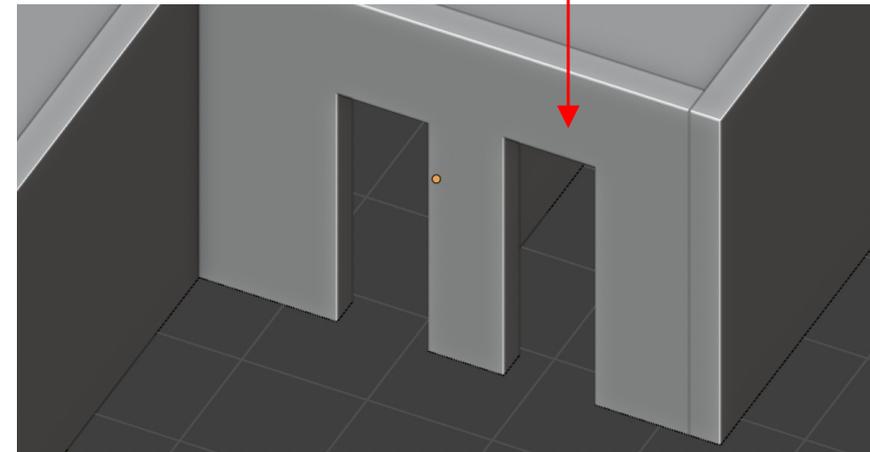


Réglez comme ci-dessous



Opération : **quoi ?**
Opérande : **qui ?**
Solver : **comment ?**

L'opération a bien eu lieu, n'apparaît pas
> **Masquez la collection « Percements » et constatez**

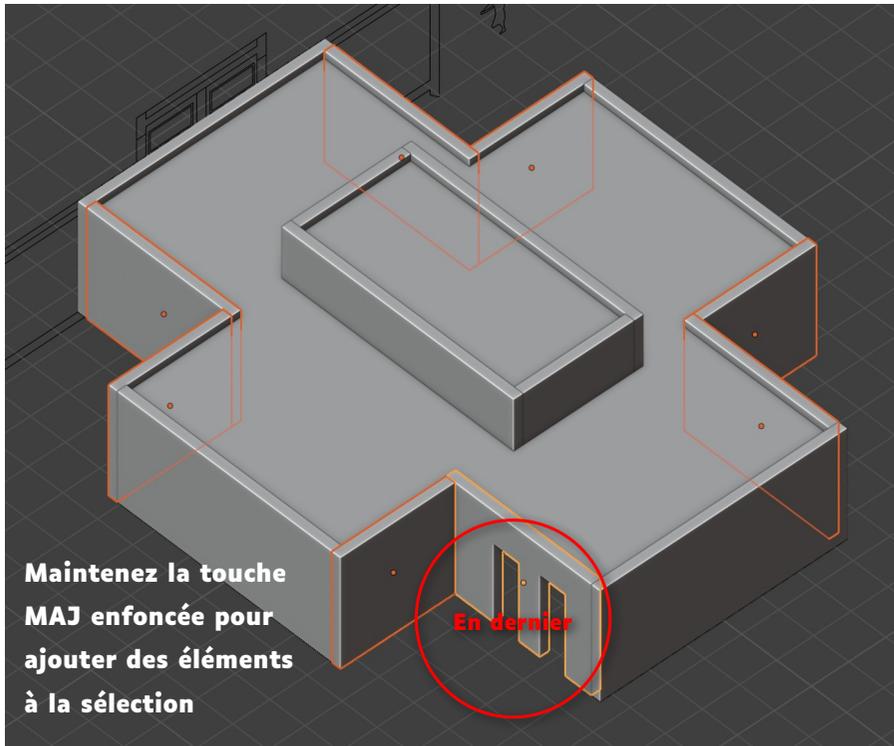




Copier les modificateurs

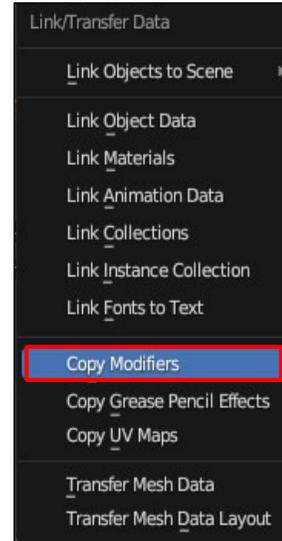
Une fois cette opération réalisée, vous allez **copier le modificateur « Boolean » sur l'ensemble des murs concernés.**

- > Sélectionnez les murs destinés à être percés avec **EN DERNIER LE MUR AYANT DÉJÀ UN MODIFICATEUR**

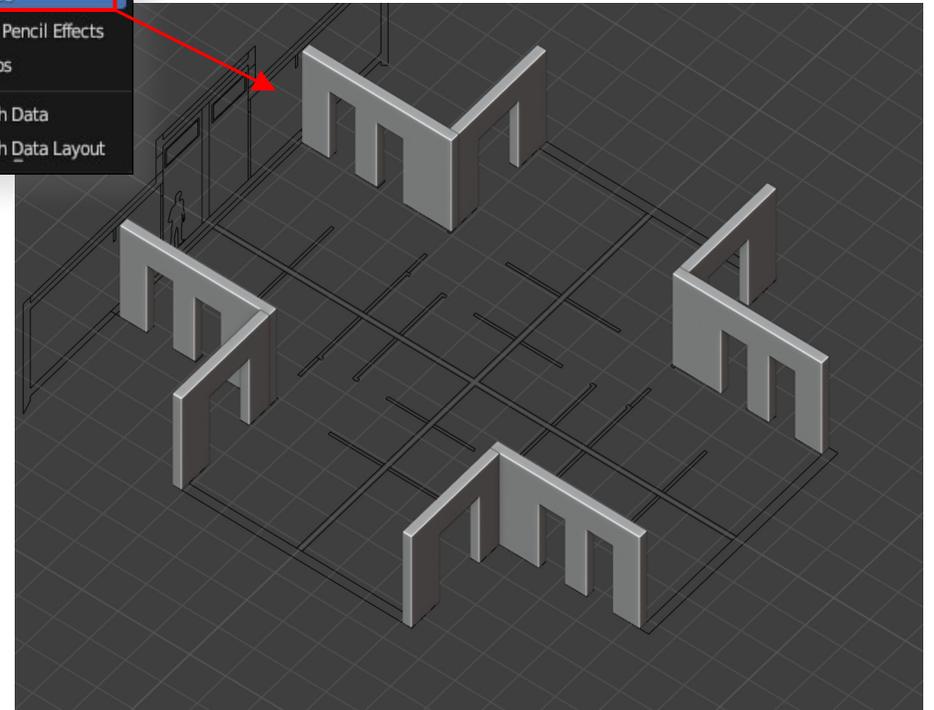
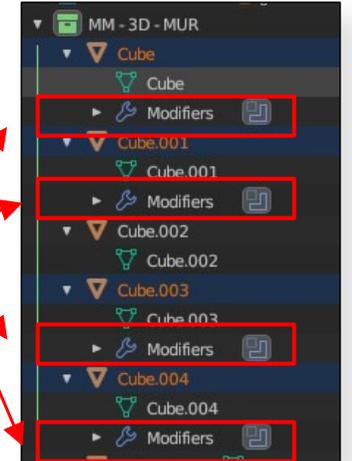


Via **CTRL + L** (menu des « Liens »)

- > Demandez à « **Copier les modificateurs** »



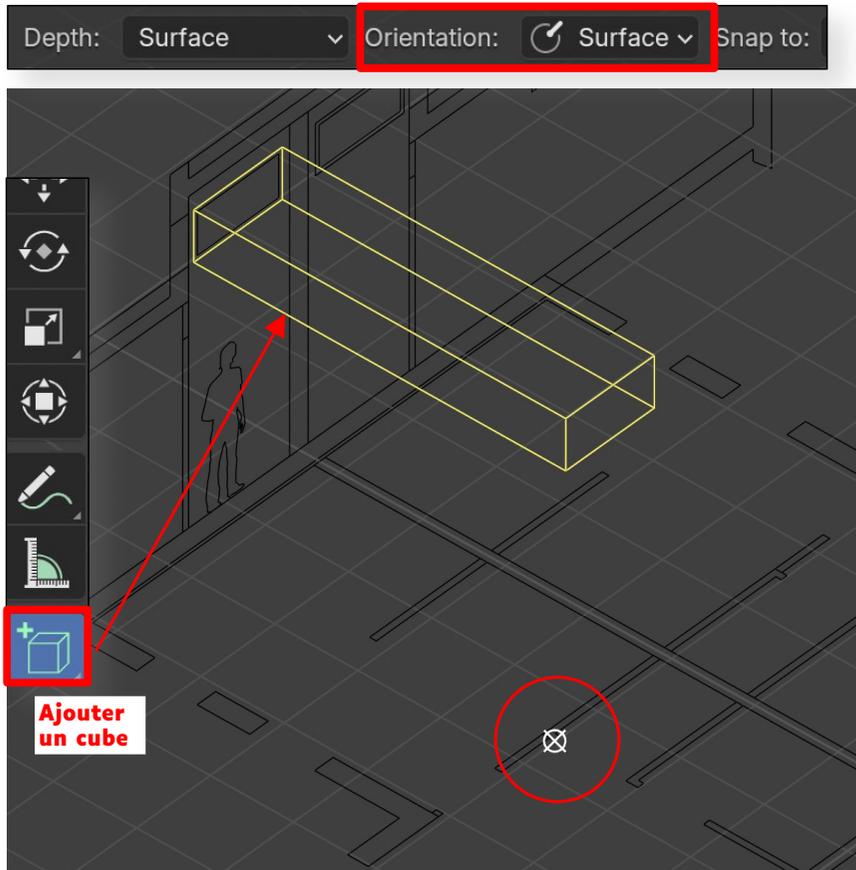
Dans l'Outliner vous retrouverez le détail de la copie des modificateurs





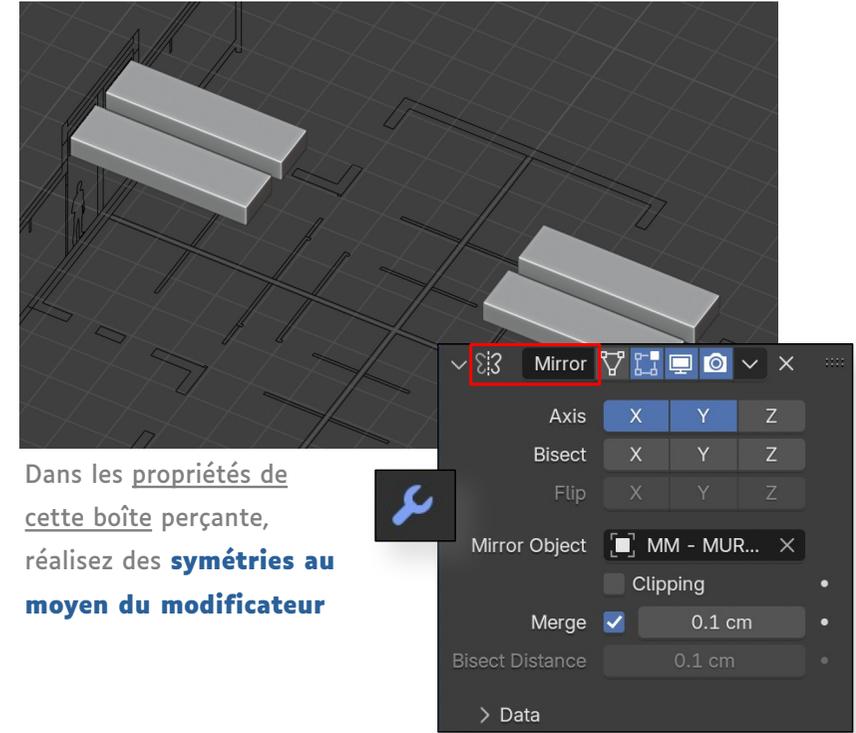
Fenêtres hautes

Réalisez les mêmes opérations pour le percement des fenêtres hautes

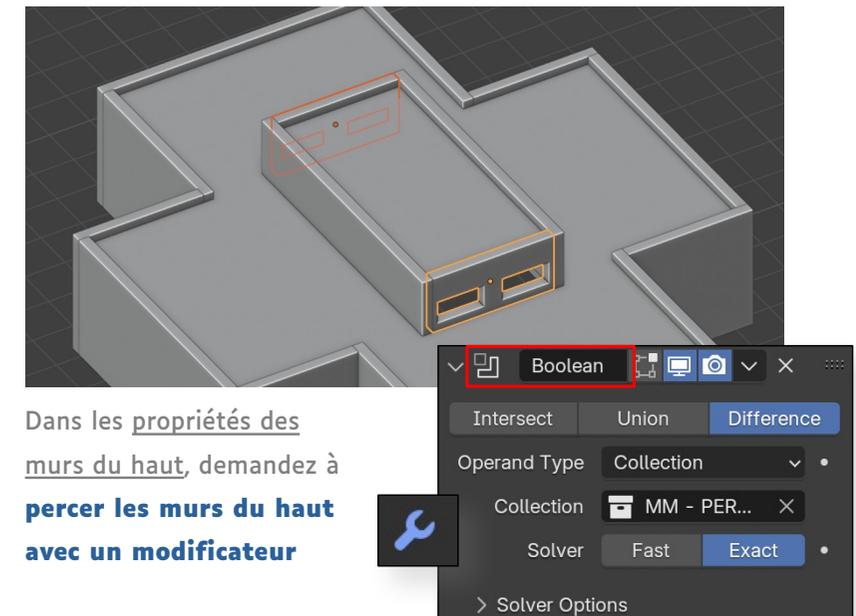


Pensez à réactiver la **détection de surface automatique** pour « accrocher » la base du volume à la coupe

Utilisez le plan et la coupe pour dessiner un **volume perçant**



Dans les propriétés de cette boîte perçante, réalisez des **symétries au moyen du modificateur**



Dans les propriétés des murs du haut, demandez à **percer les murs du haut avec un modificateur**



MODÉLISER UNE BRISE-VUE AVEC LES MODIFICATEURS

- Modélisation des lames
- Biseautage
- Modificateur « Array »

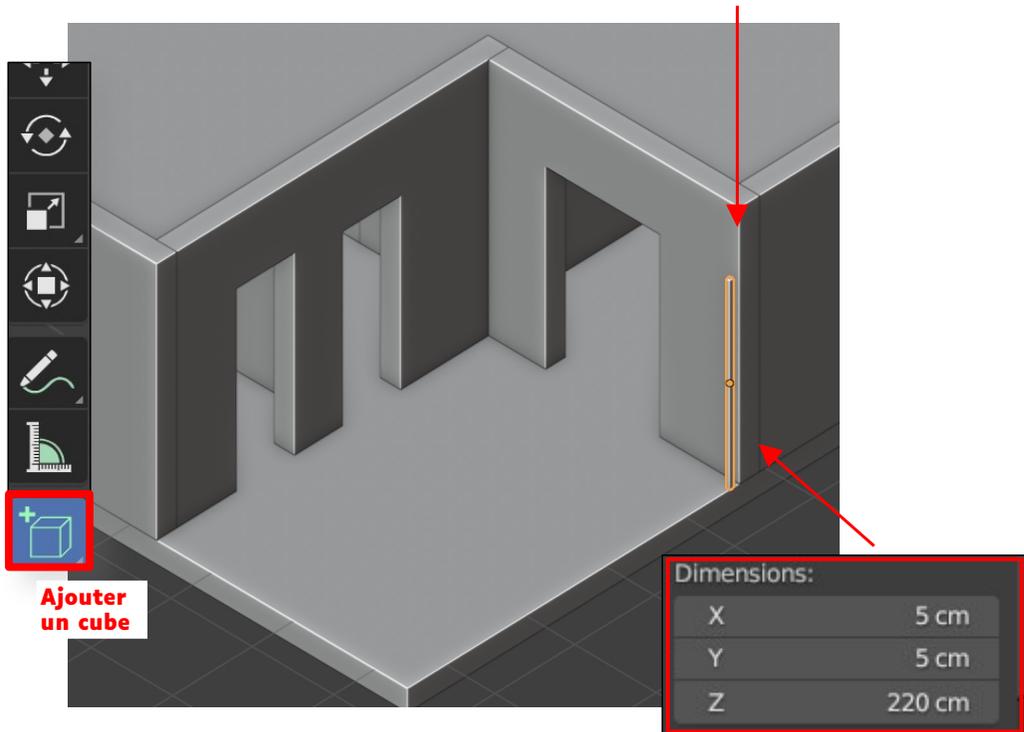


Lames verticales du brise-vue

Créez une collection « **INITIALES – 3D – AMNGT EXTERIEUR** »



Modélisez un parallélépipède positionné comme ci-dessous



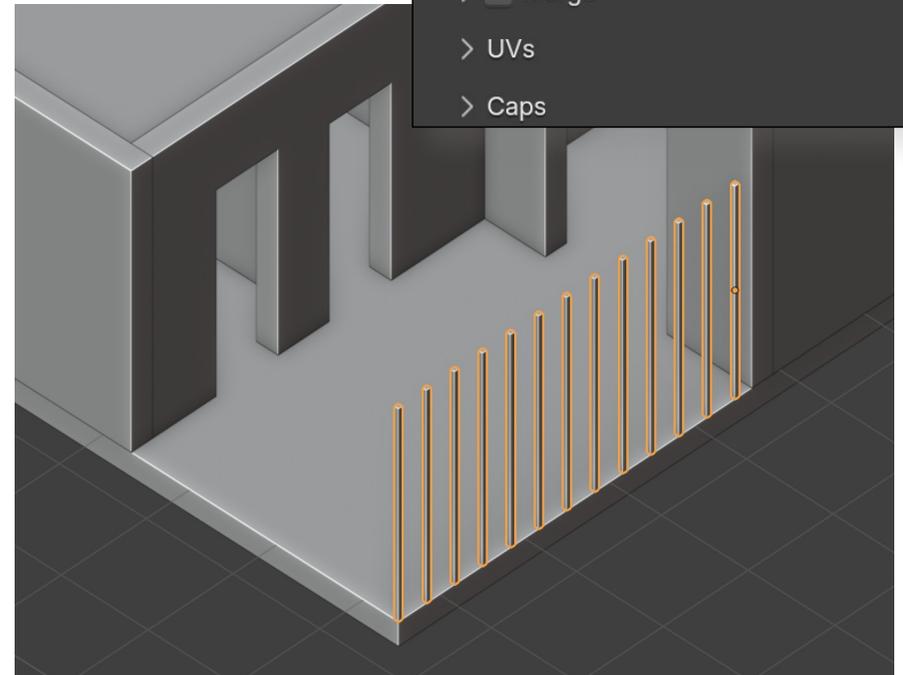
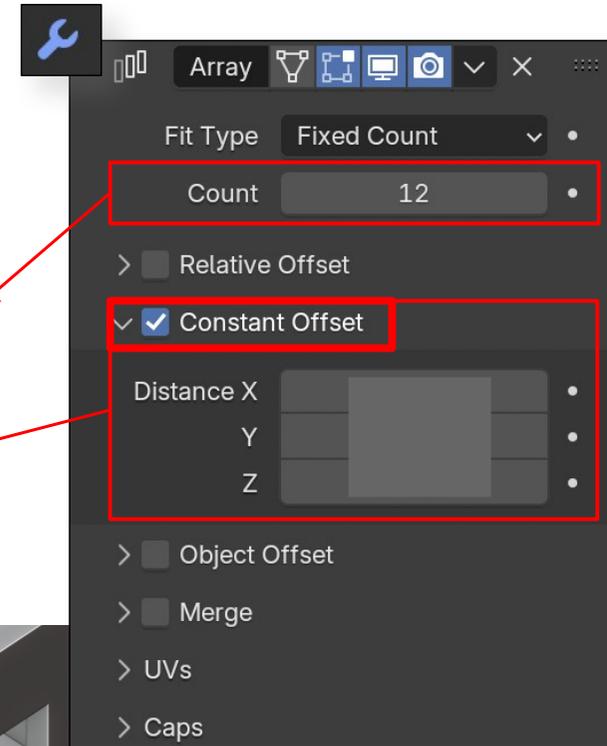
Utilisez les outils de déplacement (**touche G**) et les accrochages pour bien caler ce « poteau » au bord de la dalle

Barre des Numerics (N)

Dans les **propriétés du parallélépipède**, depuis l'onglet « Modificateurs », ajoutez un **modificateur « Array » (= Réseau)**

Nombre de répétition de l'objet source

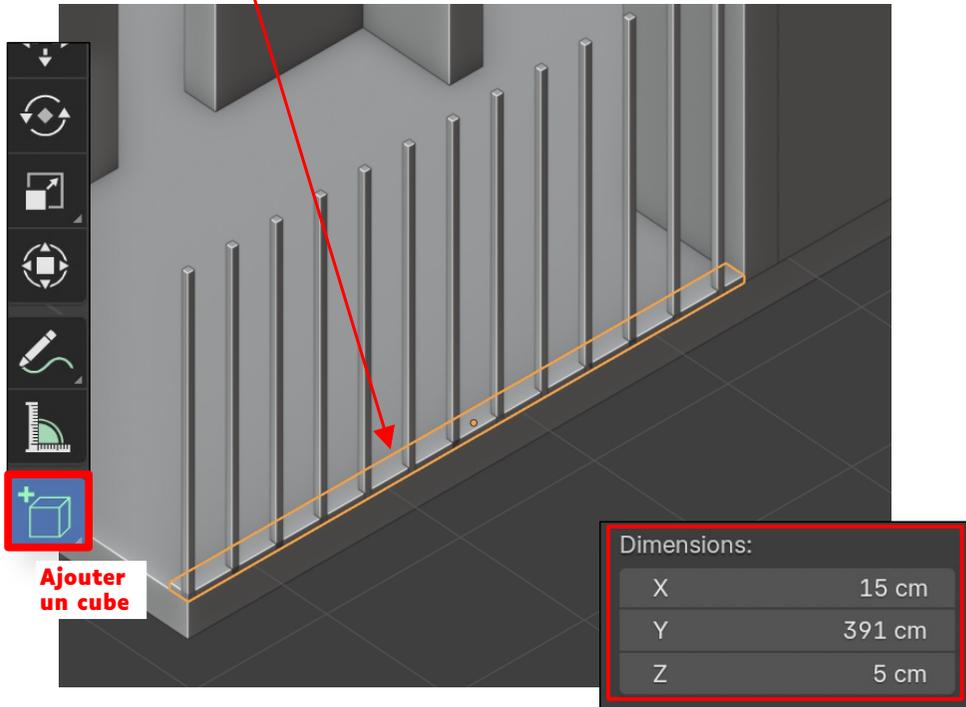
Axe et intervalle de la répétition





Lames horizontales du brise-vue

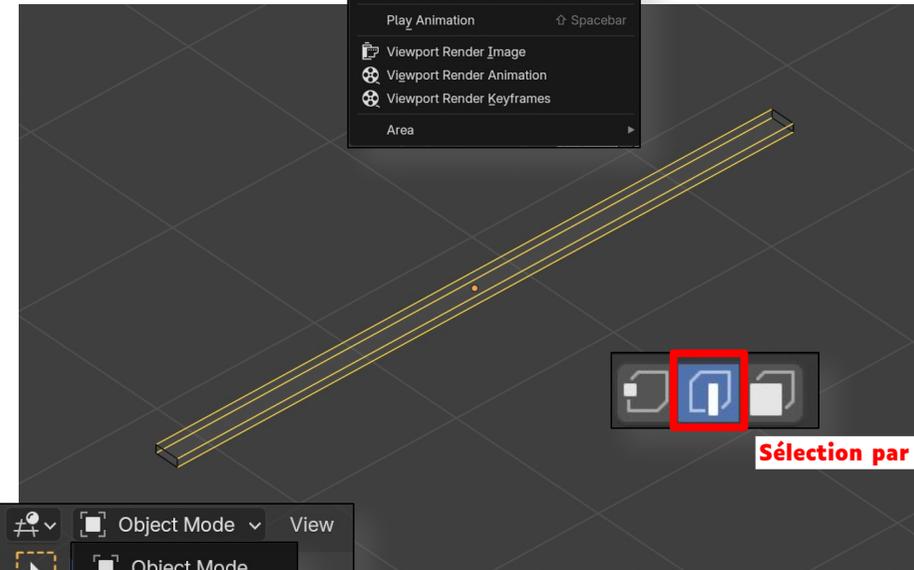
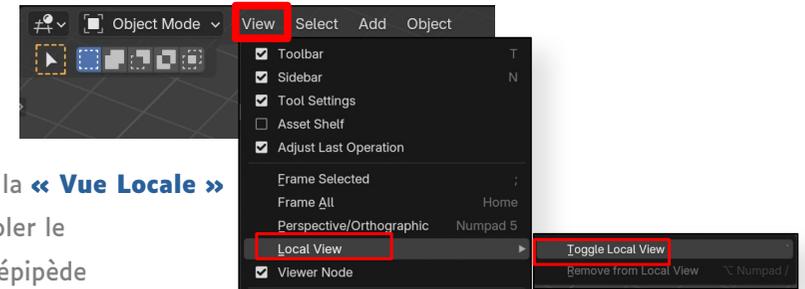
Modélisez un parallélépipède comme ci-dessous



Utilisez l'outil de déplacement (**touche G**) et les accrochages pour bien caler ce « poteau » au bord de la dalle

Barre des Numerics (N)

Activez la « **Vue Locale** » pour isoler le parallélépipède



Entrez en « **Edit Mode** »

- > Activez la **sélection par bords**
- > Sélectionnez les **4 bords longitudinaux** du parallélépipède



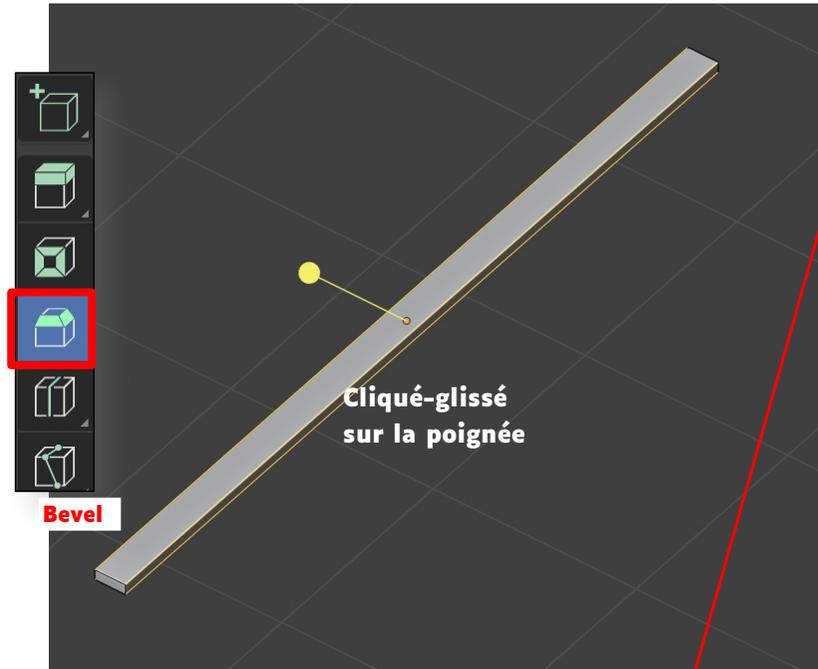
Lames horizontales du brise-vue

Demandez l'outil « **Bevel** » (= biseau)

> Cliquez-glissez sur la **poignée pour biseauter au**

« **hasard** »

> **Vous réglerez le biseau ensuite**

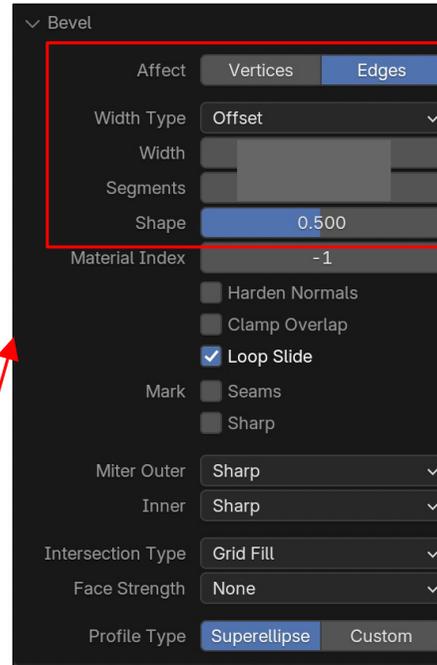


Bevel

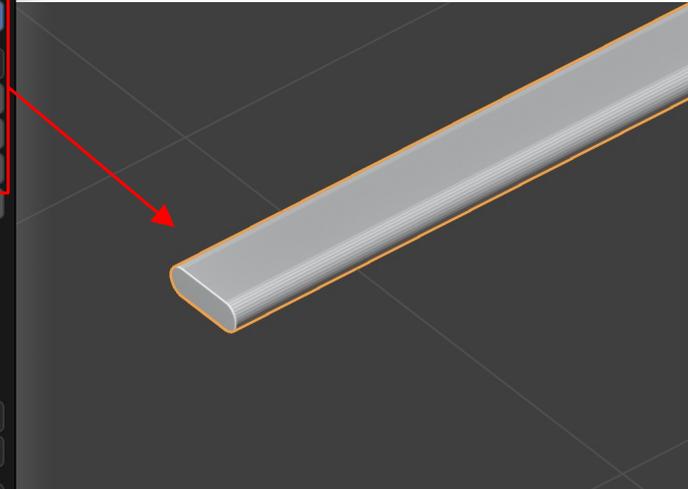
Une fois la souris

relâchée, un menu apparaît

en bas à gauche de l'écran :

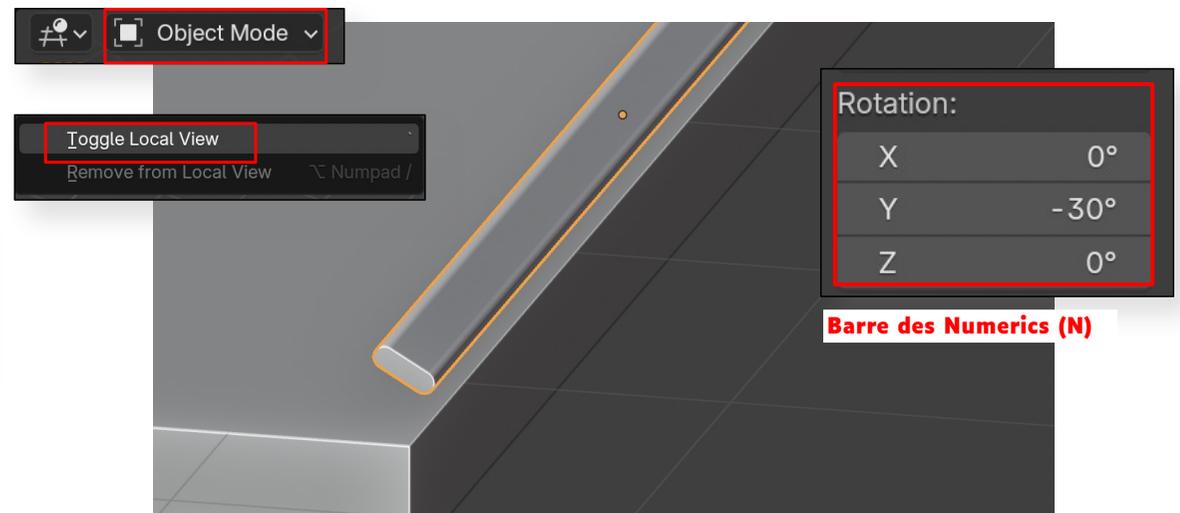


Réglez le Bevel pour obtenir le résultat ci-dessous



Revenez en Object Mode et Sortez de la Vue Locale

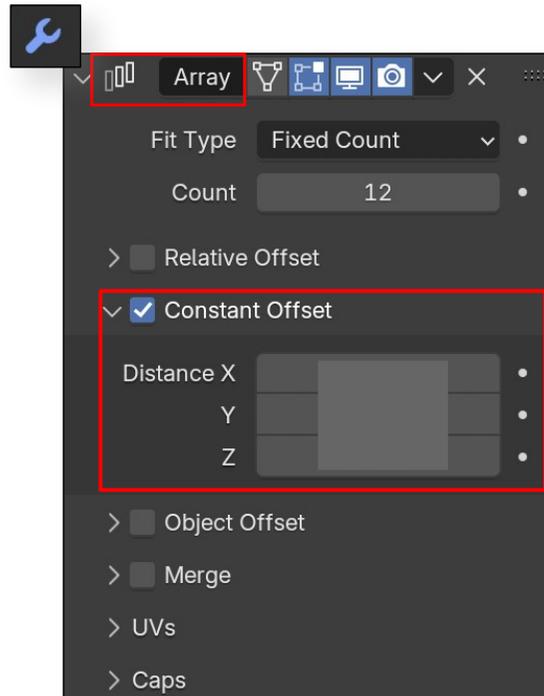
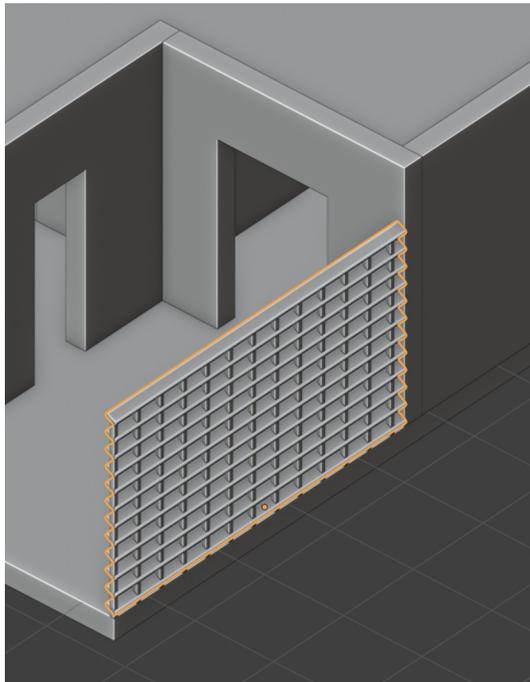
Puis réglez la **rotation de la lame sur 30°**



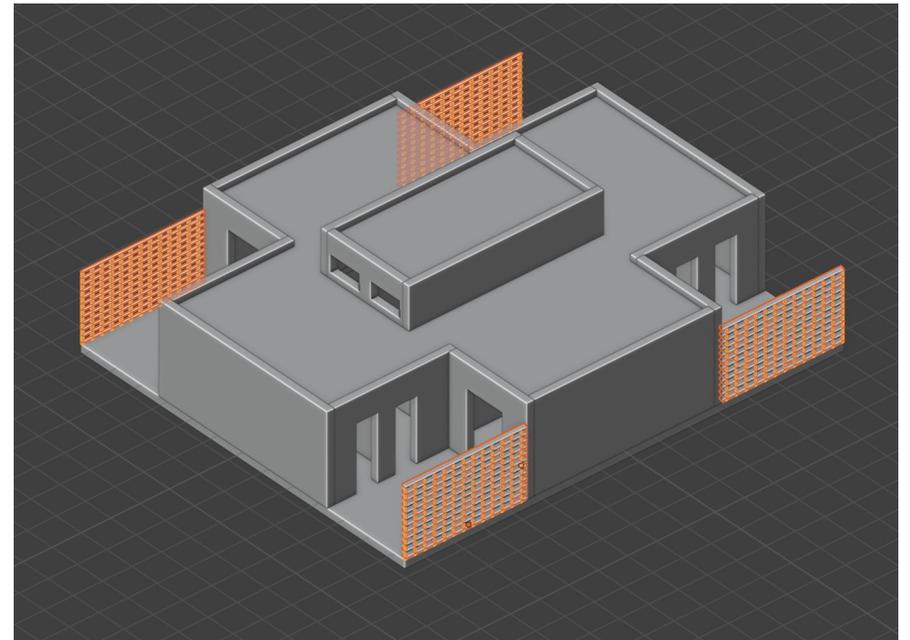


Lames horizontales du brise-vue

Dans les **propriétés de la lame horizontale**, ajoutez un **modificateur « Array »**, et **réglez-le** pour finaliser le brise-vue :



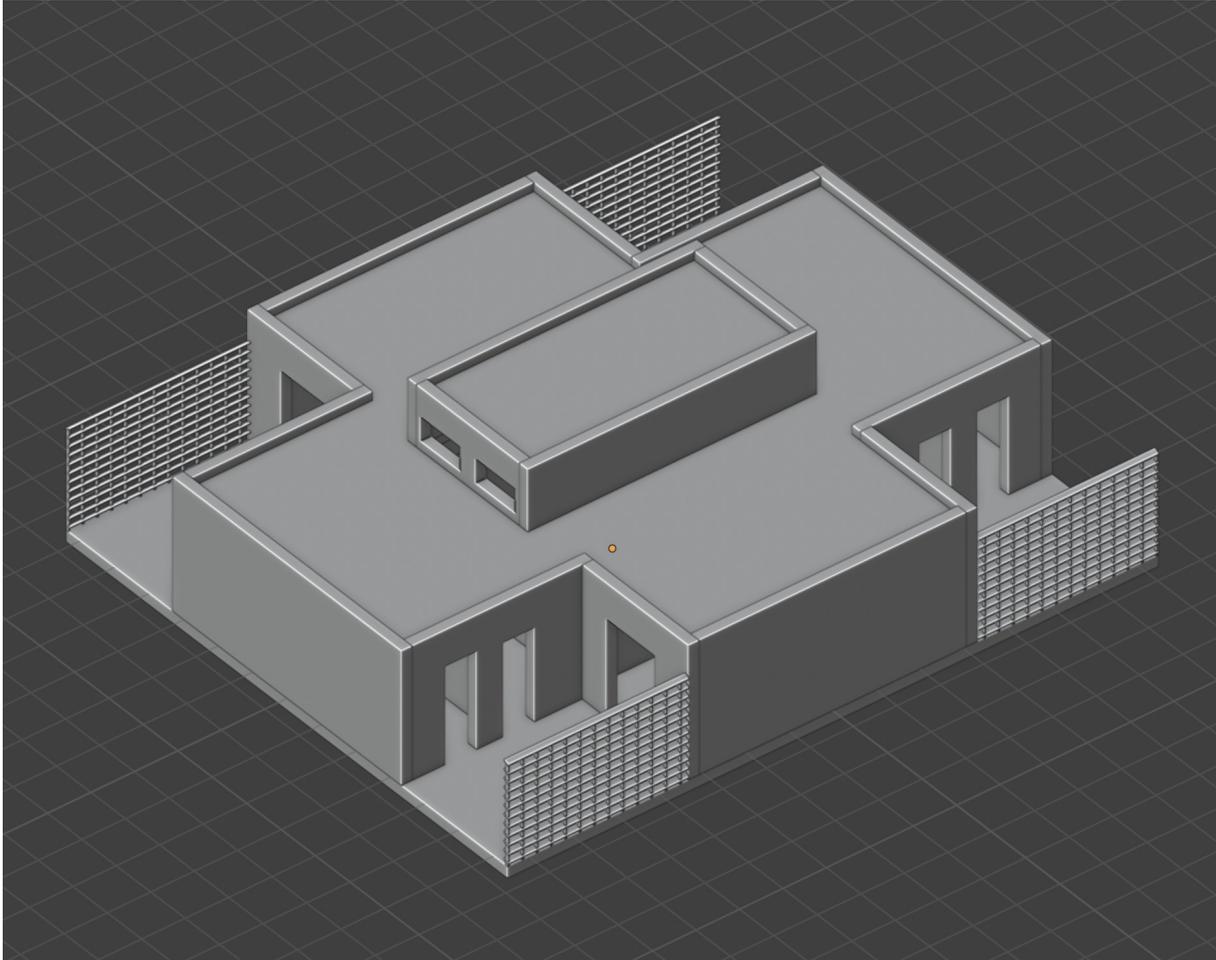
Dupliquez (MAJ+D) ensuite **les deux éléments** constituant le brise-vue





Fin du TD

- > Révélez les collections et objets nécessaires



Déposez **sur Moodle** vos **captures d'écran**
COMPILÉES DANS UN PDF MULTIPAGE

Liste des captures :

- > Percements
 - Une boîte perçante sélectionnée avec le panneau des modificateurs visibles
 - Un mur percé sélectionné avec le panneau des modificateurs visibles
 - L'Outliner avec la collection des murs dépliée
- > Brise-vue
 - Le panneau des modificateurs de chacun des éléments du brise-vue
- > Des vues **axonométriques** de votre avancement