

# MODÉLISATION TRIDIMENSIONNELLE

- Append et fusion de fichiers
- Modélisation de mobilier
  - Bevel via modificateur et edit mode
  - Modifier et percer des volumes
- Gestion d'outliner

## Modélisation Vectorielle

Modélisation de logements de vacances  
De Georges Candilis à Leucate

1480 Av. Pierre Racine, 11370 Leucate

Coordonnées du projet :

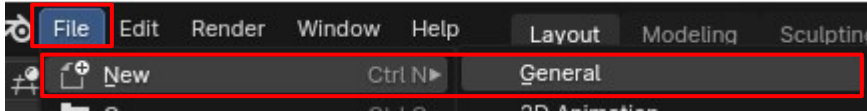
42.86476925128349, 3.0450492408017977



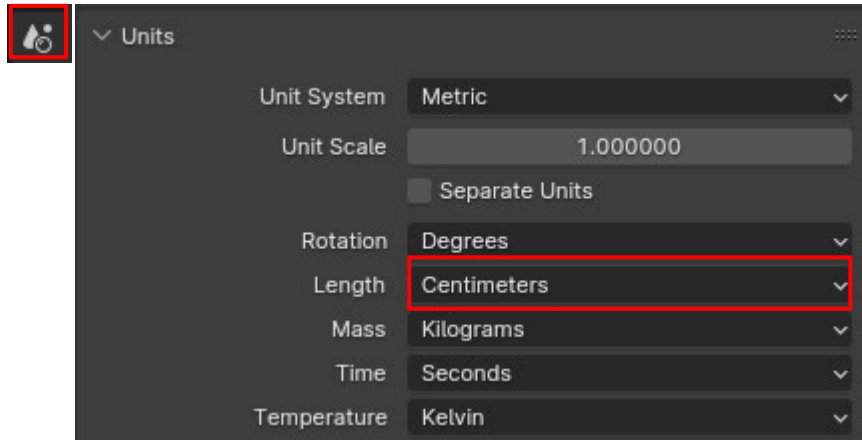
## Modéliser – fenêtres et portes fenêtres

### Modéliser une porte fenêtre.

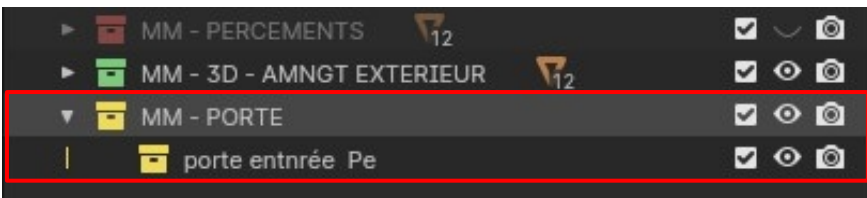
Créez un **nouveau fichier** et régler les unités sur centimètres.



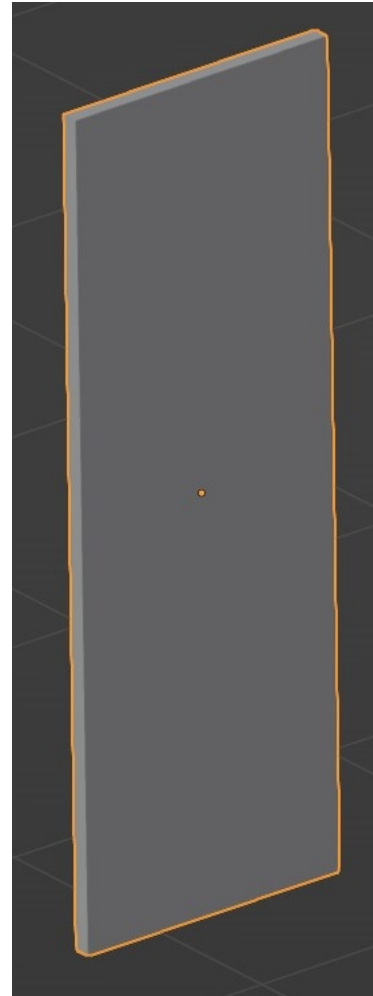
ENREGISTREZ LE sous le nom « **INITIALES - PORTE FENÊTRE** »



Créez une collection « **INITIALES – PORTES** » et une sous-collection **porte entrée simple**



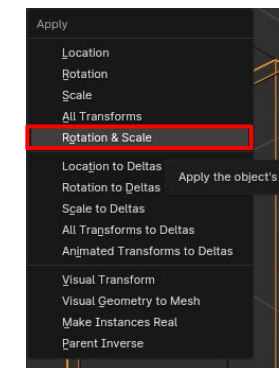
Créez un **nouveau volume** et renommer le « **DORMANT** »



Vérifiez les dimensions de votre dormant (attention les axes X,Y,Z dépendent de façon de modéliser)



Via le raccourci **CTRL+A**  
Appliquez les transformations  
« rotation and scale »

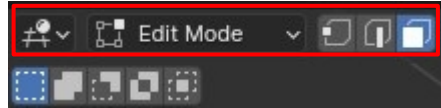




## Modéliser – fenêtres et portes fenêtres

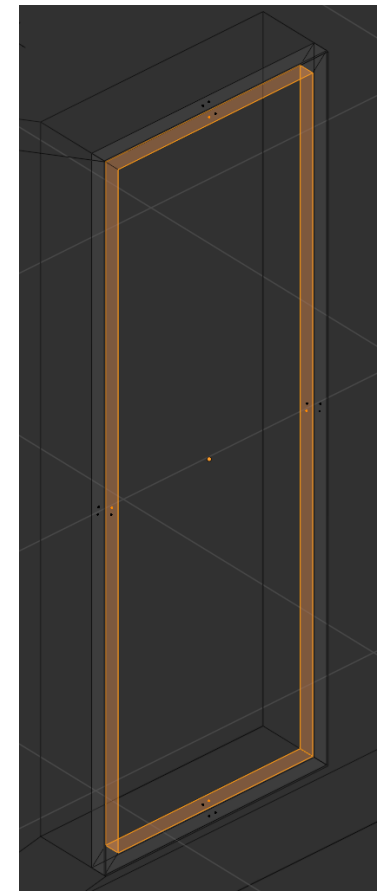
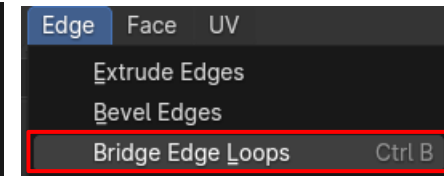
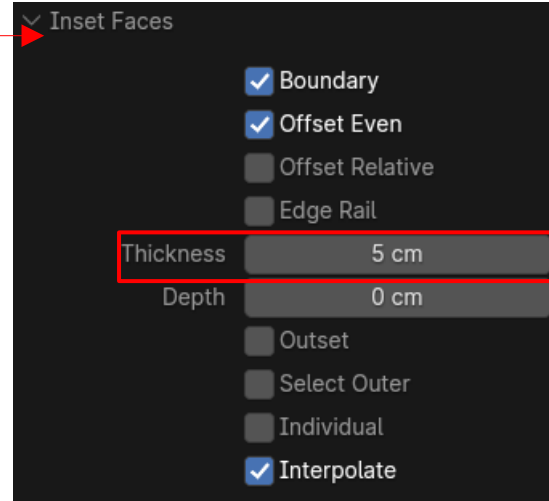
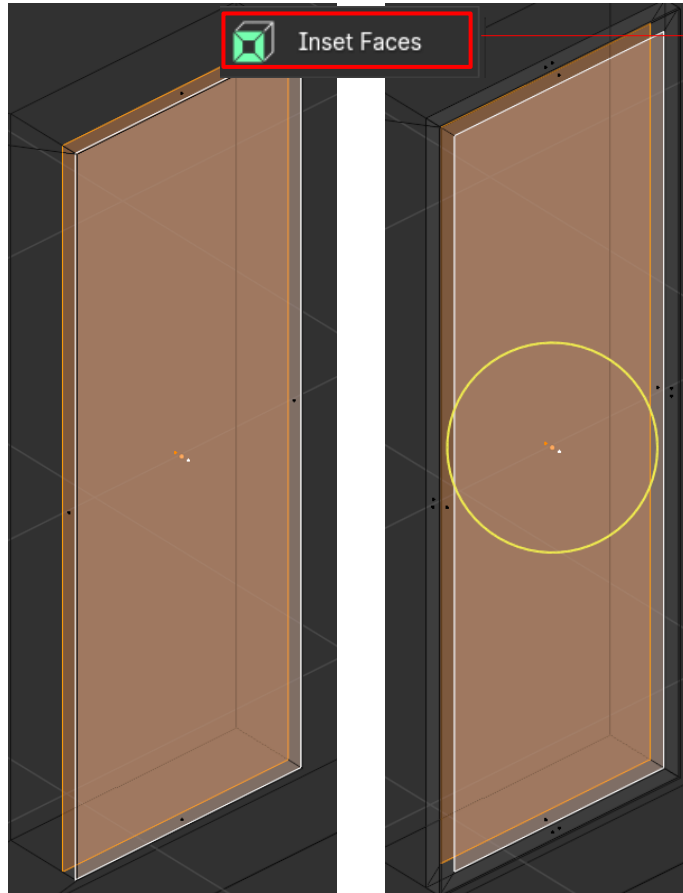
### Modéliser une porte fenêtre.

Passer en « **edit mode** »



Sélectionnez les **deux faces**

Et utilisez l'outil « **inset** », régler l'épaisseur à 5 cm, puis faites un « **bridge** » pour percer le volume « **dormant** »

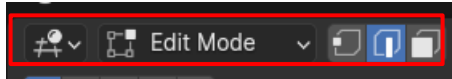




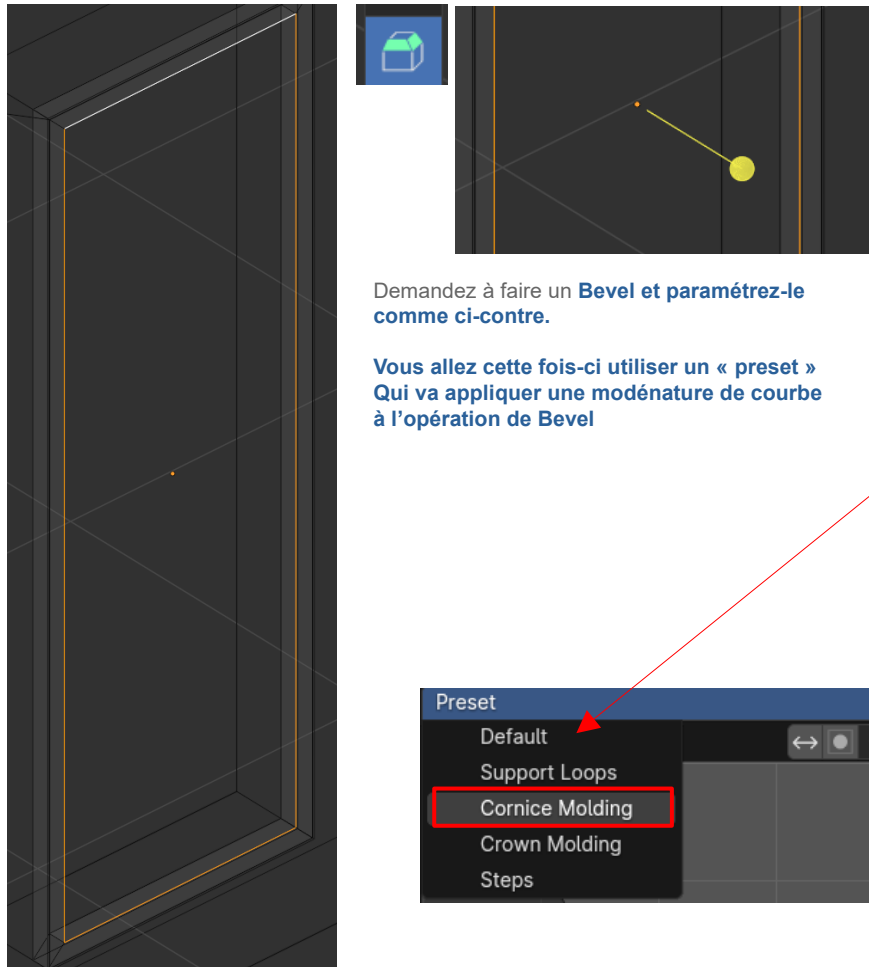
## Modéliser – fenêtres et portes fenêtrées

### Modéliser une porte fenêtrée.

En « **edit mode** » et sélection **de edges**

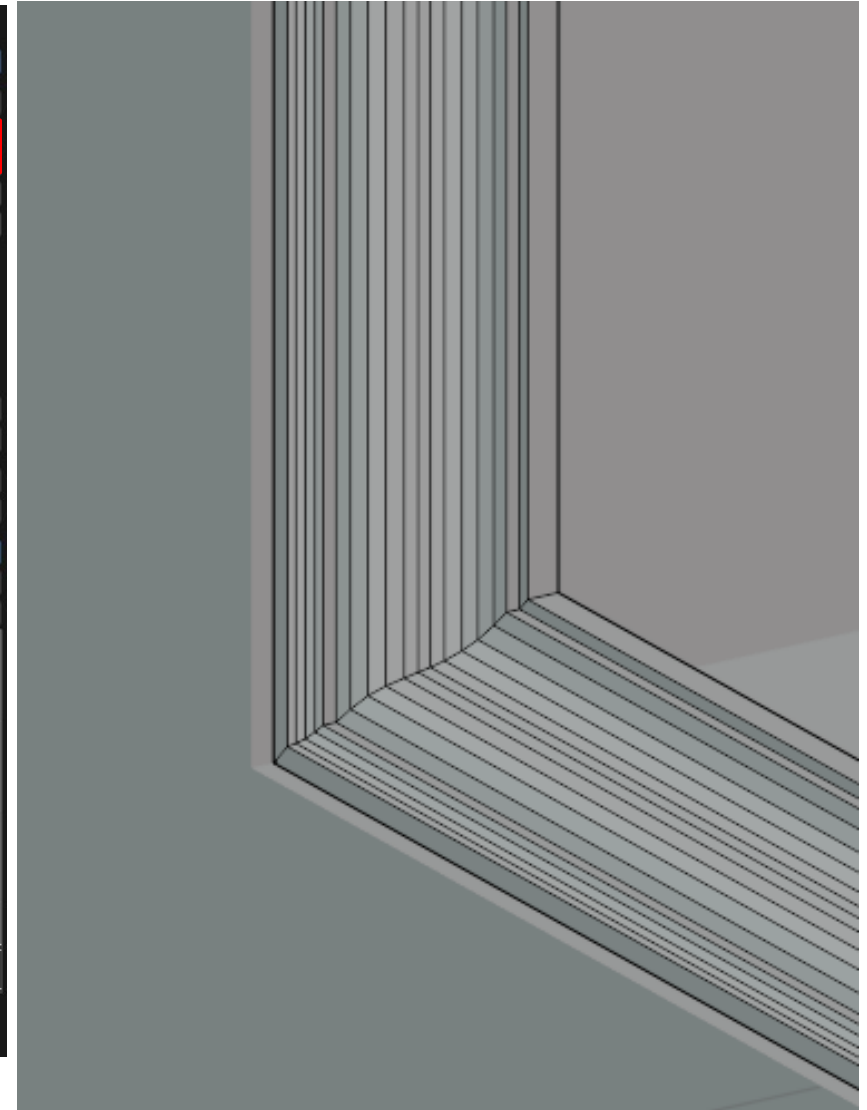
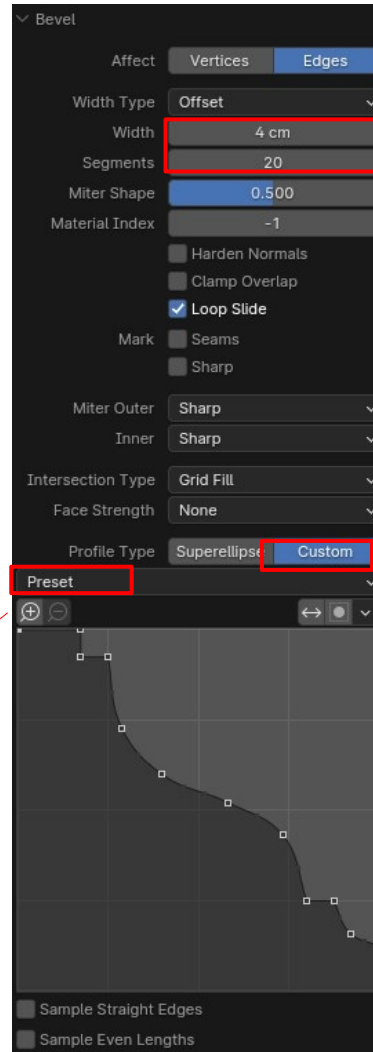


Sélectionnez les quatre **EDGES** extérieures



Demandez à faire un **Bevel** et paramétrez-le comme ci-contre.

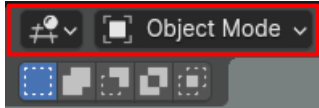
Vous allez cette fois-ci utiliser un « **preset** » Qui va appliquer une modénature de courbe à l'opération de Bevel



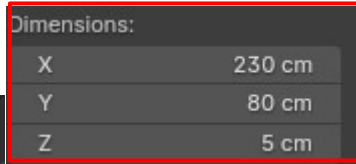
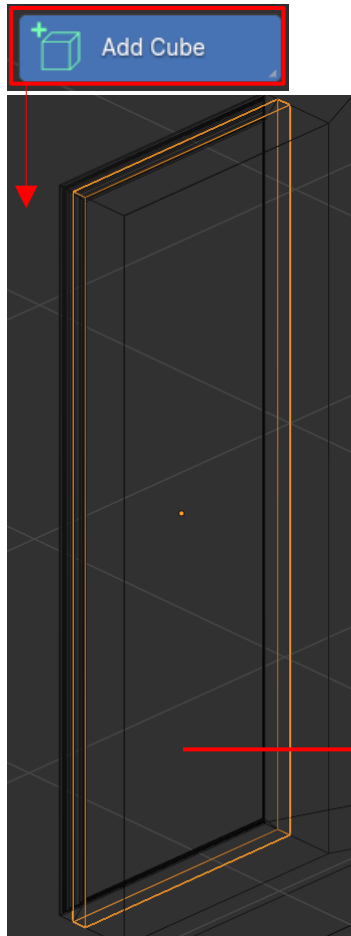
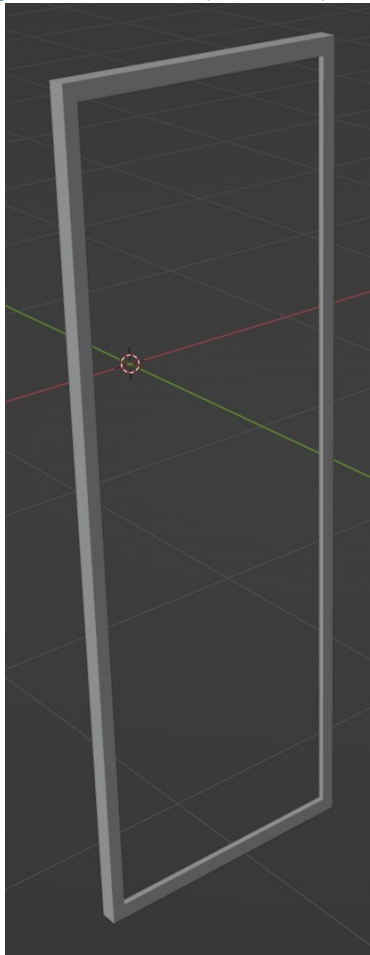
## Modéliser – fenêtres et portes fenêtres

### Modéliser une porte fenêtre.

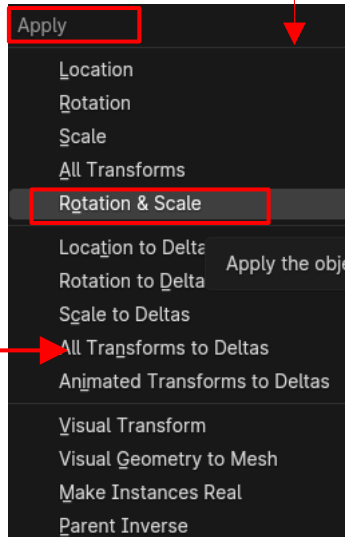
Passez en **Object mode**



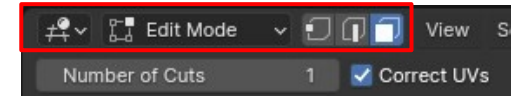
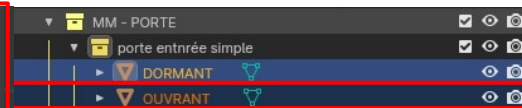
Regarder le dormant depuis le côté plat et ajouter un volume à l'arrière. // Réglez les dimensions :



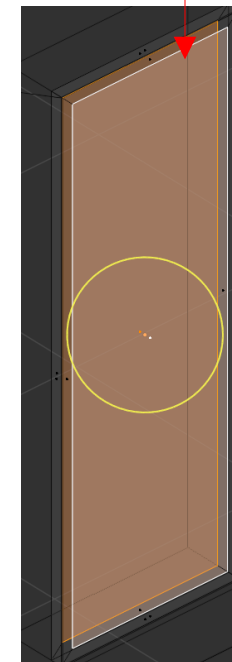
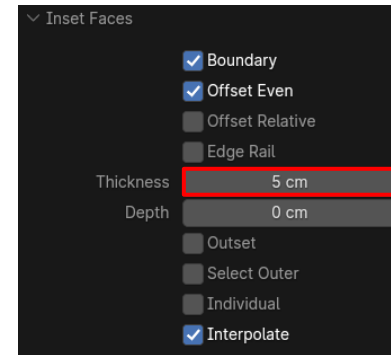
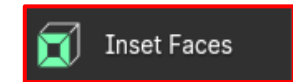
Appliquez les transformations « CTRL+A »



Renommez le dans l'outliner « OUVRANT »



Faites un « inset face » en edit mode, réglez le à 5cm

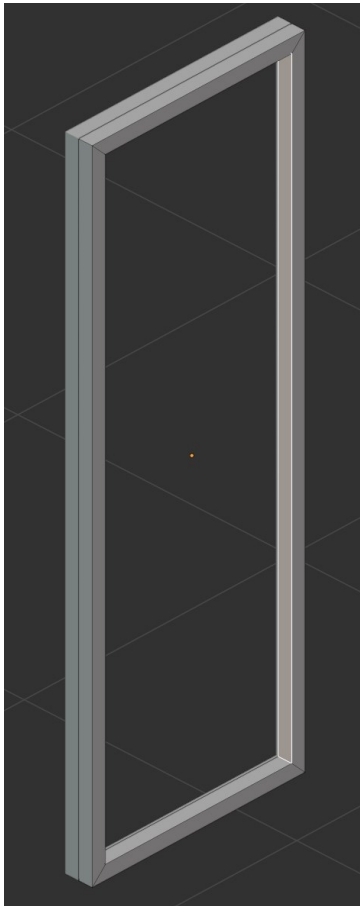
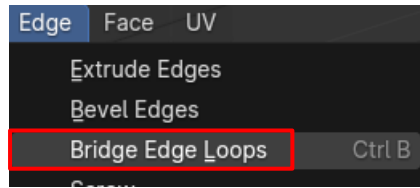


Pensez à sauvegarder

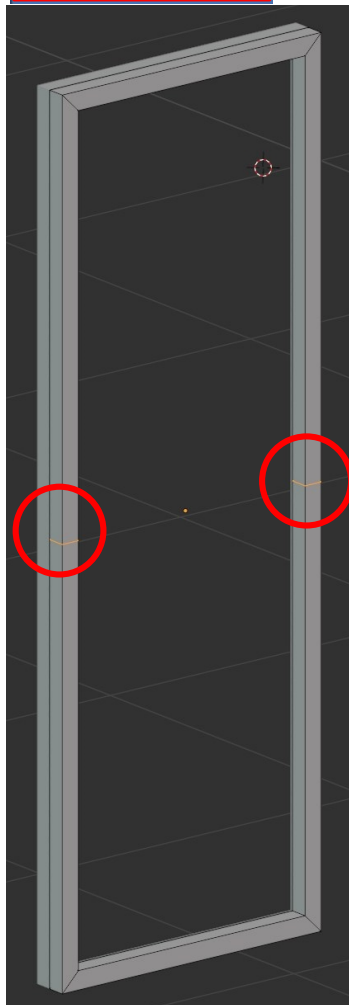
## Modéliser – fenêtres et portes fenêtrées

### Modéliser une porte fenêtrée.

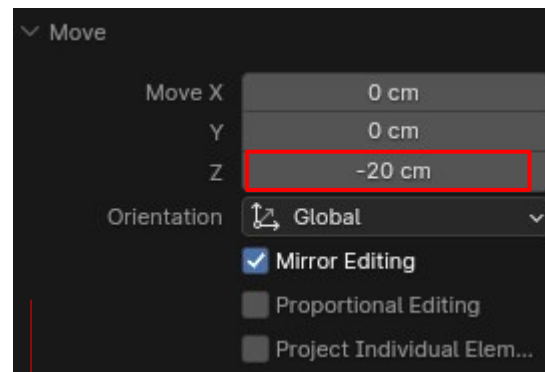
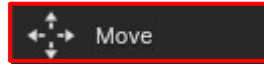
Réalisez un « **bridges** » entre les deux faces



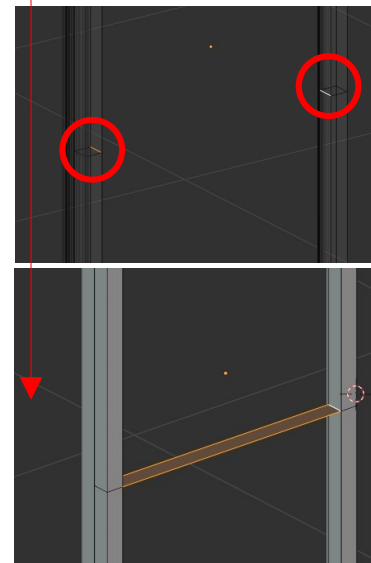
Utilisez l'outil « **loop cut** » et ajoutez deux coupes horizontales au **centre du volume**.



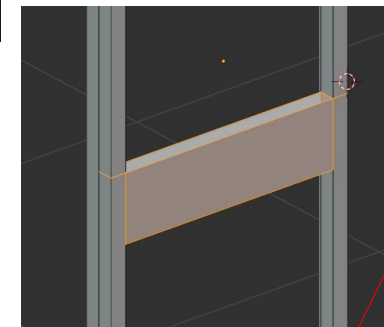
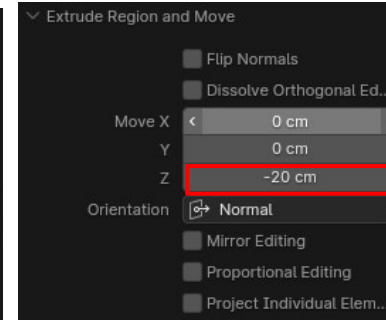
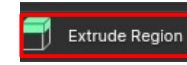
**Déplacez** les vers le bas de 20cm



Sélectionnez les deux Edges se faisant face et via le raccourci « **F** » réunissez-les

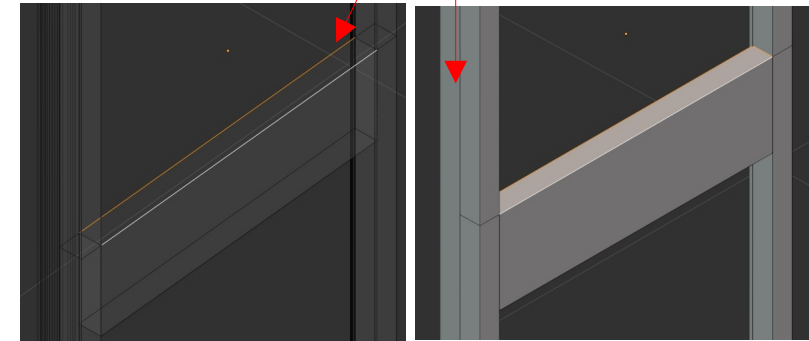


**Extrudez** la face vers le bas de 20 cm



Si la face du haut est absente  
Sélectionnez les edges et via le raccourci « **F** » réunissez les

**Pensez à sauvegarder**

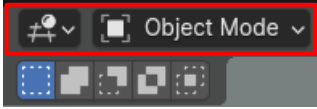




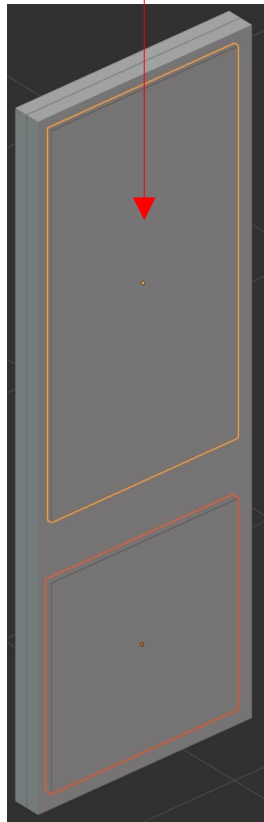
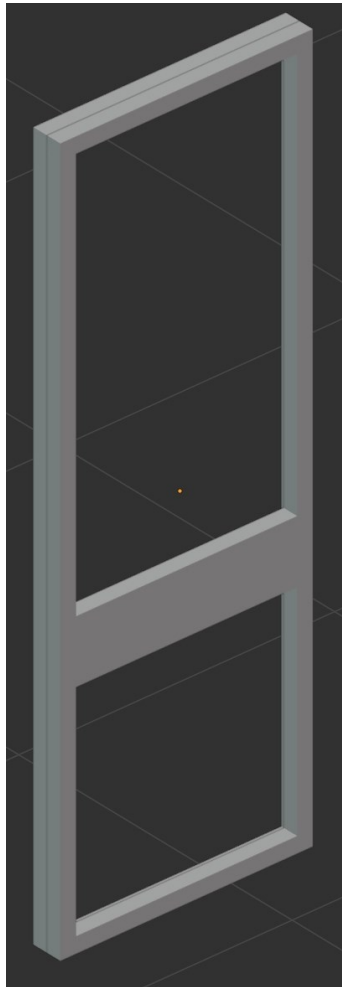
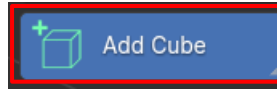
## Modéliser – fenêtres et portes fenêtres

### Modéliser une porte fenêtre.

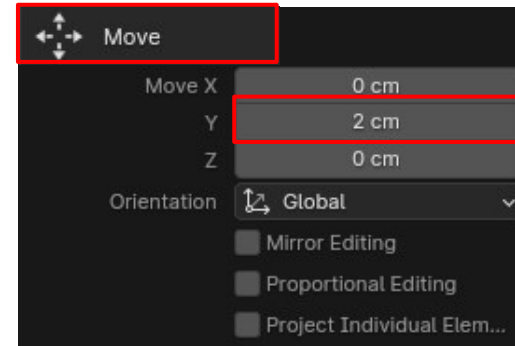
Passez en **Object mode**



Ajouter **deux volumes de 2cm d'épaisseur** et renommez les « **VITRAGES** »



Déplacez les de 2 cm dans l'épaisseur de l'ouvrant

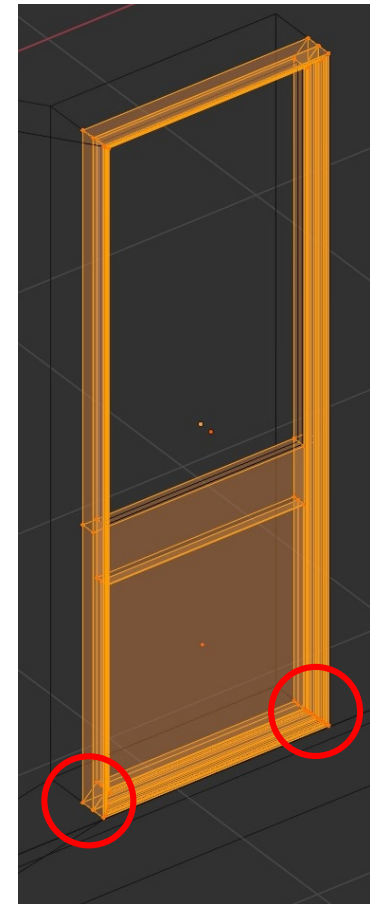
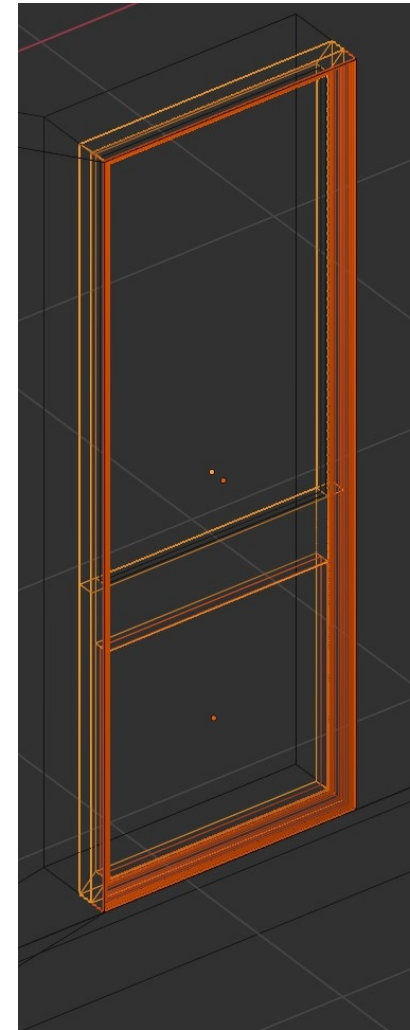
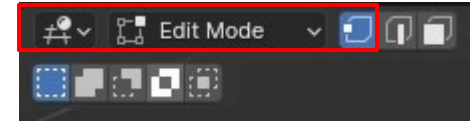


En **filaire**, sélectionnez :

- le vitrage bas
- le dormant
- l'ouvrant

Passez en « **EDIT MODE** » et en sélection de **points**

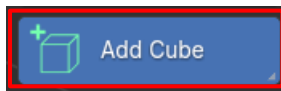
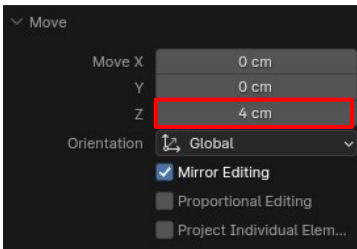
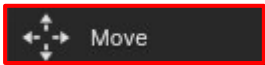
Sélectionnez l'ensemble des points bas



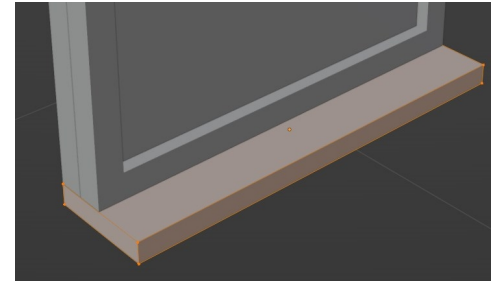
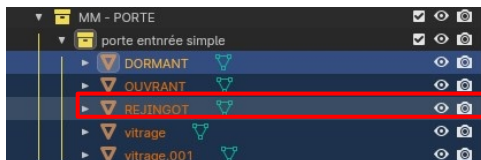
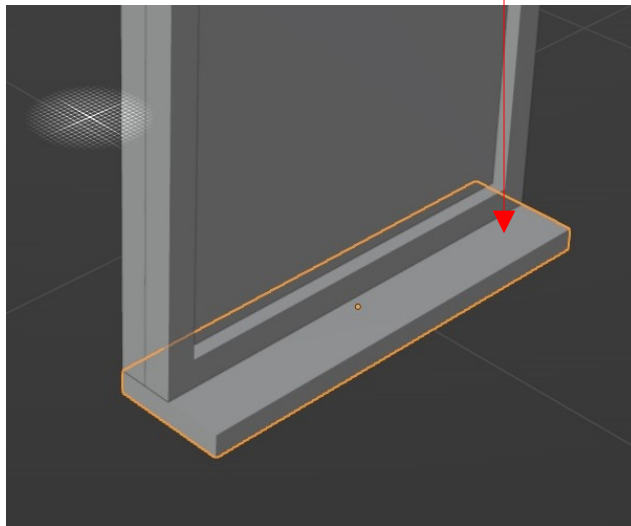
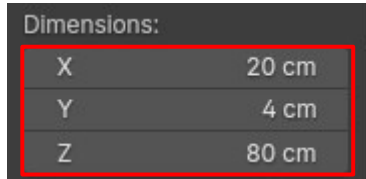
## Modéliser – fenêtres et portes fenêtres

### Modéliser une porte fenêtre.

Déplacez les vers le haut de 4 Cm

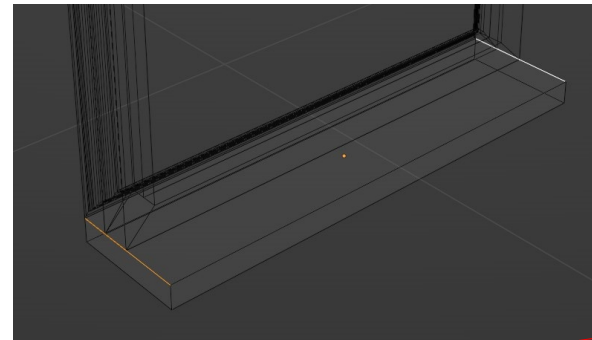
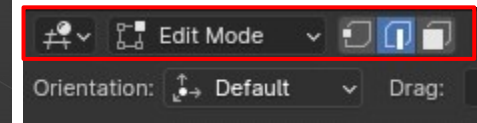


Ajoutez un cube au bas de la fenêtre et nommez le **REJINGOT**

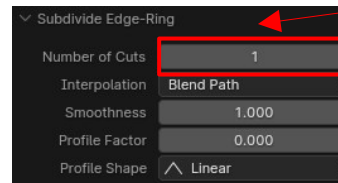
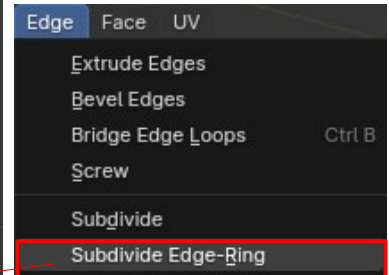


Sélectionnez le **rejingot**

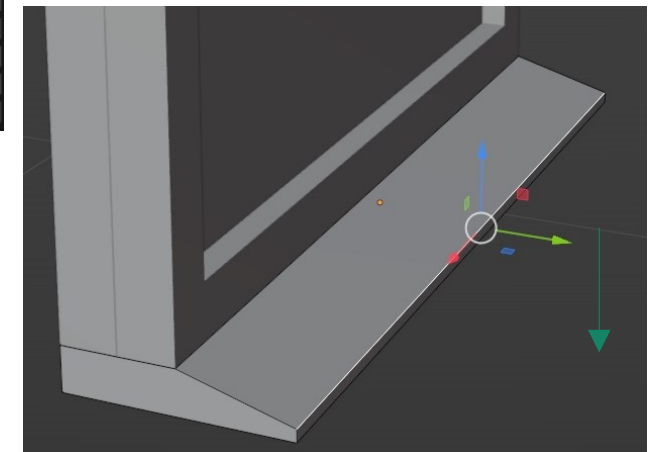
Passez en **EDIT MODE**



Sélectionner les deux Edges de cotés Et faites un **Subdivide Edge-ring**



Sélectionnez la droite extérieure du Rejingot et baisser la

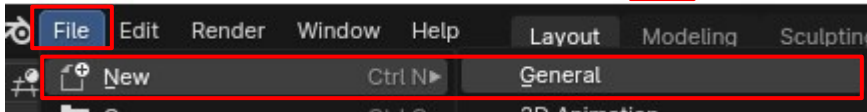


Pensez à sauvegarder

## Modéliser – Mobilier

### Modéliser une table Candilis les Carrats

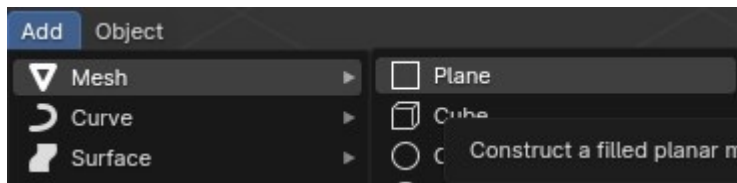
Créez un **nouveau fichier et régler les unités sur centimètre**



**ENREGISTREZ LE** sous le nom « **INITIALES – TABLE 2 CANDILIS** »

**Supprimer le Cube** présent

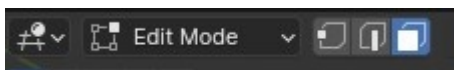
Via le menu Add **ajouter une « plane »** de 88x88 cm



Modifiez les dimensions dans la barre des « numerics » « **N** »



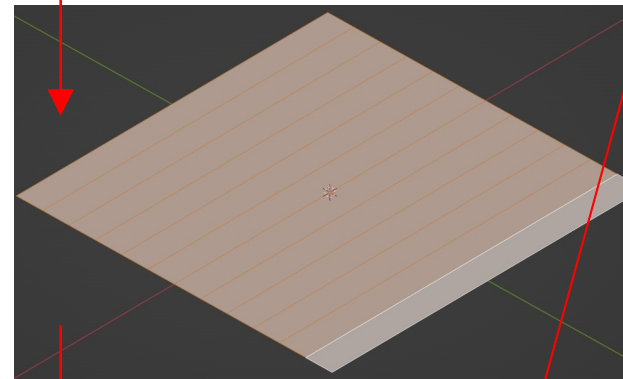
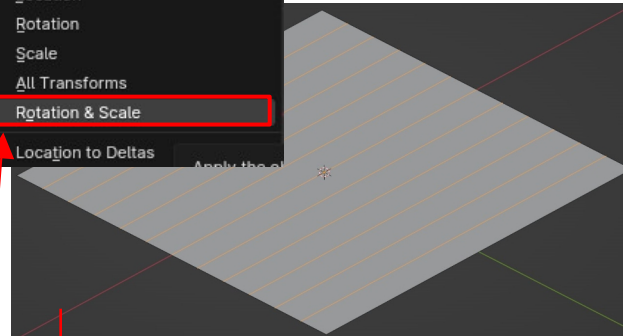
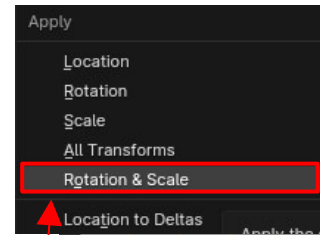
Passez en « **EDIT MODE** »



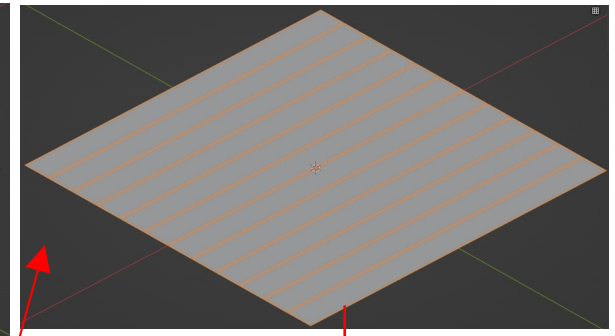
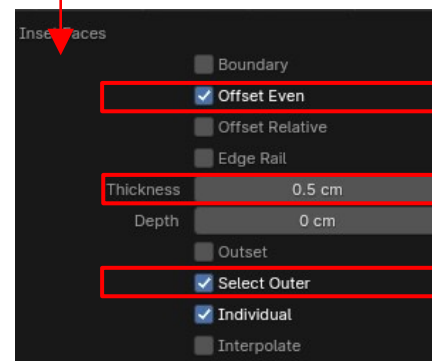
Utilisez l'outil « **loop cut** » en réglant le nombre de coupe à **11**



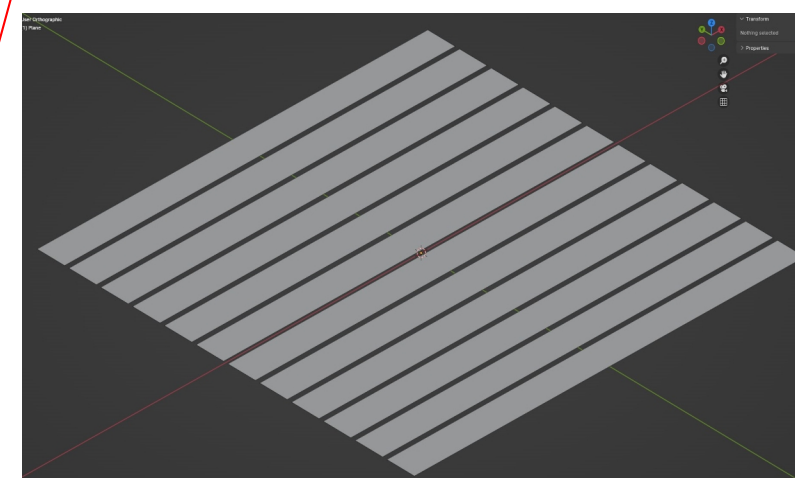
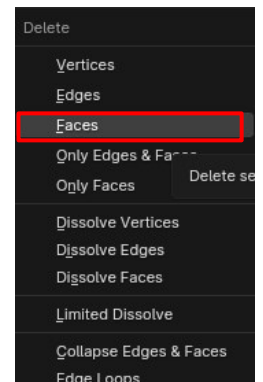
Appliquez les transformations (CTRL+A)



**Sélectionnez** l'ensemble **des faces** et insérer des faces via un « **inset** » :



Supprimez les faces via le raccourci « **X** » ou la touche **Suppr**

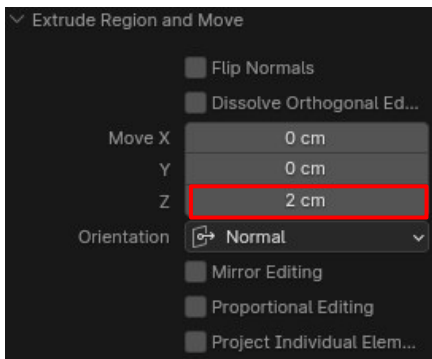




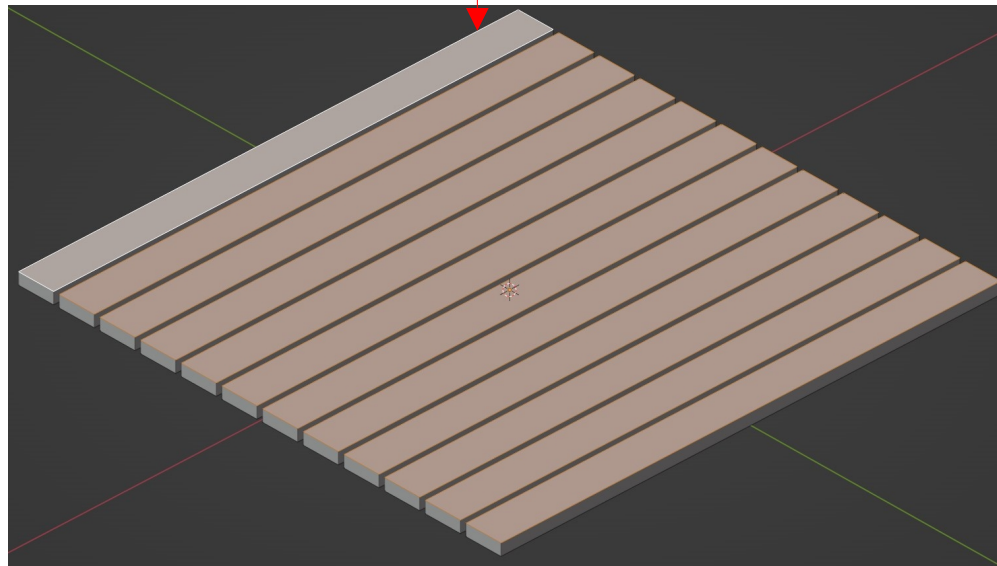
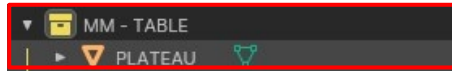
## Modéliser – Mobilier

### Modéliser une table Candilis les Carrats

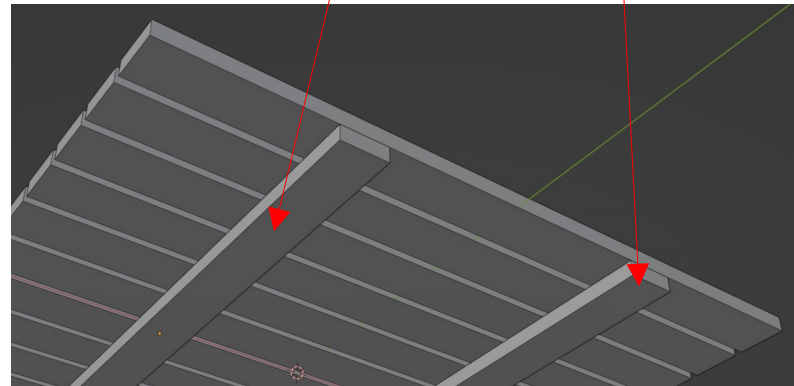
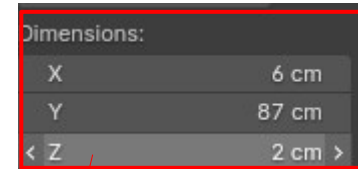
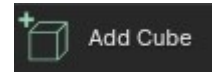
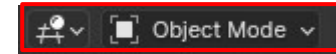
Sélectionnez les faces en mode **EDIT POLY**  
Utilisez l'outil **extrude** ou le raccourci « **E** »



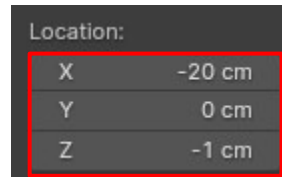
Créez une collection « **INITIALE – TABLE** »  
et renommez puis ranger la plane  
« **PLATEAU** »



Modélisez les **deux traverses** sous la table  
Via l'ajout de volumes avec pour dimensions :



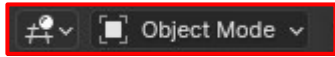
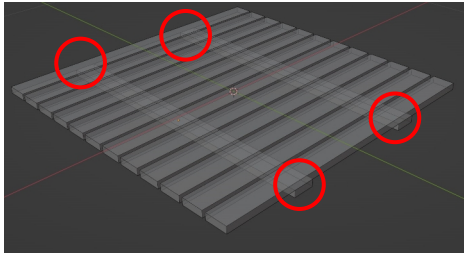
Placer les à 20 centimètres du bord du plateau et **renommez** les volumes **traverse**



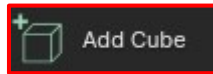
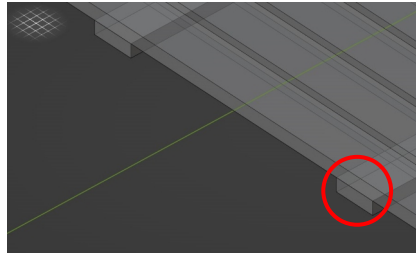
## Modéliser – Mobilier

### Modéliser une table Candilis les Carrats

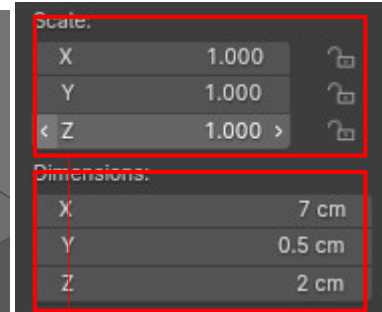
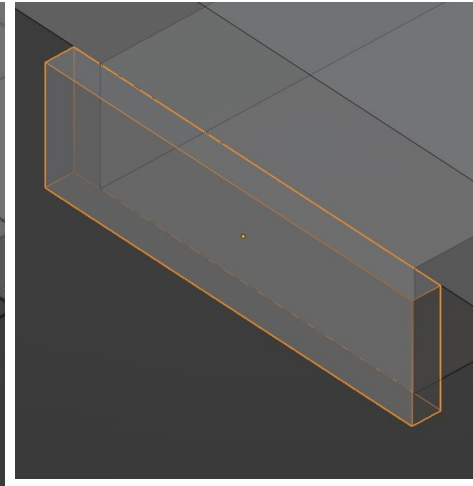
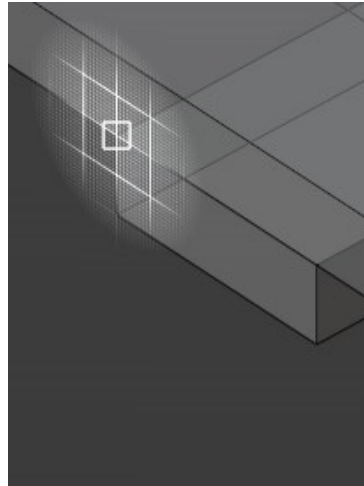
#### Modélisation des équerres Candilis



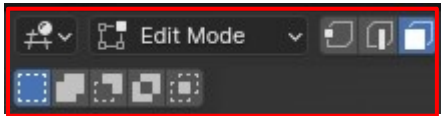
Passez-en vue axonométrique,  
de sorte à voir les traverses dans la largeur



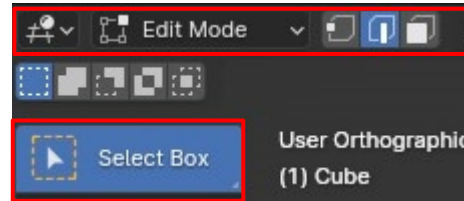
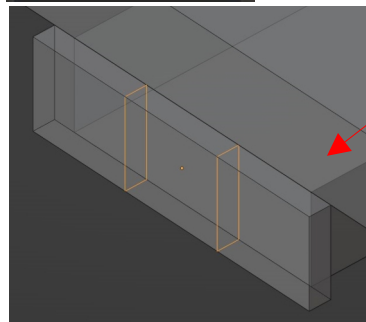
Ajouter un volume dans le  
prolongement d'une traverse



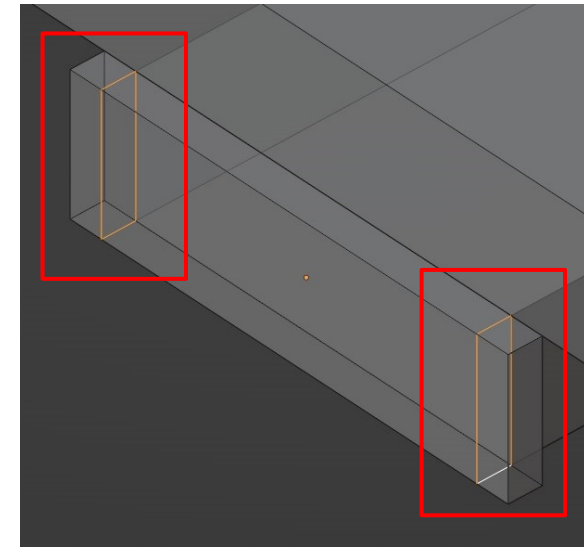
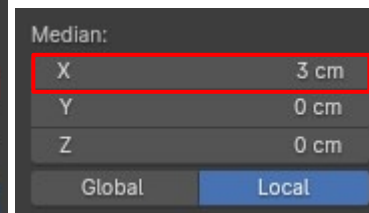
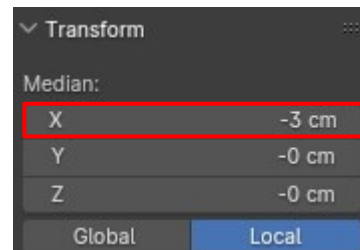
Pensez à **appliquer les transformations de rotation et échelle** via **CTRL+A**



Passez en **edit mode**  
Et via l'outil **LOOP CUT**  
placez deux coupes



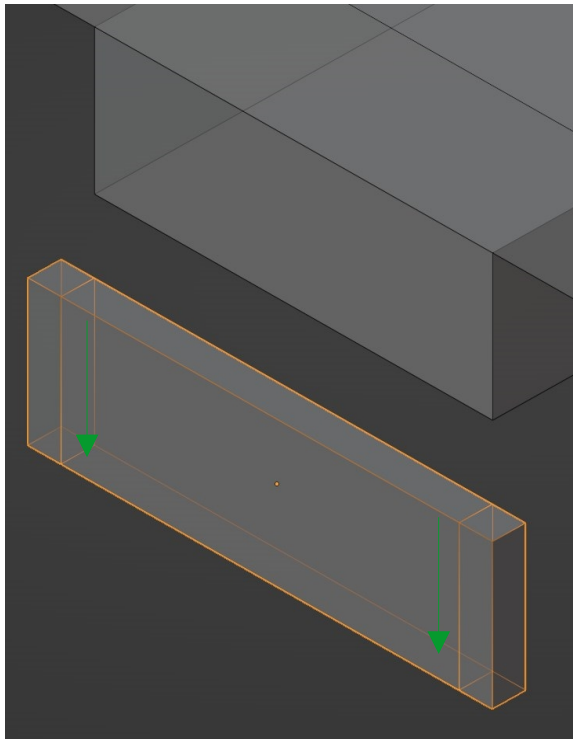
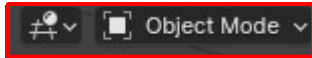
Sélectionnez les coupes **UNE PAR UNE** et placez les :



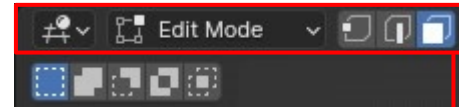
## Modéliser – Mobilier

### Modéliser une table Candilis les Carrats

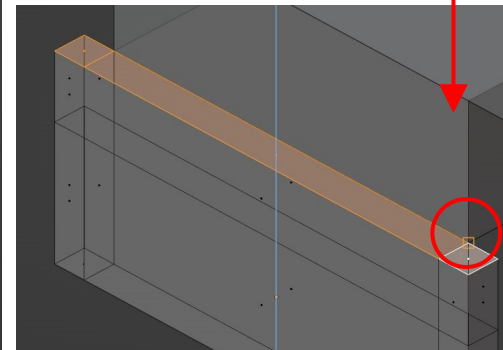
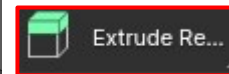
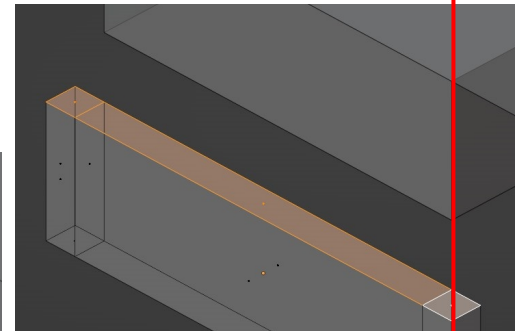
Passez en **mode Objet** et **déplacer le volume** vers le bas



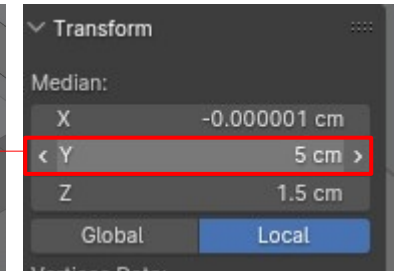
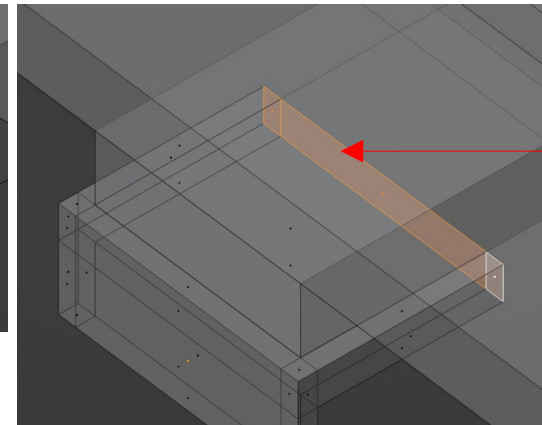
Passez en **EDIT MODE** et sélection par **face**



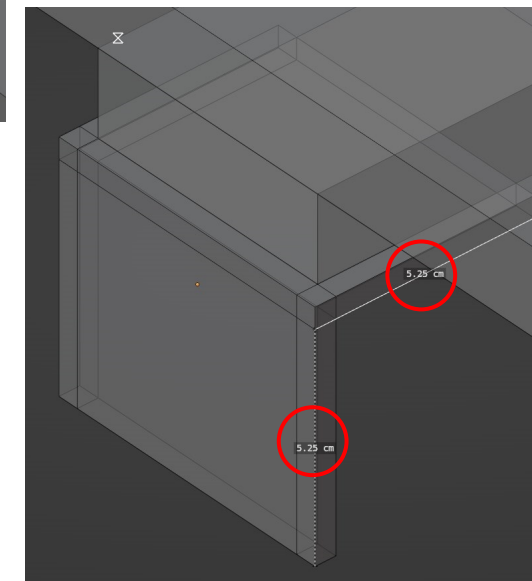
**Extruder** les faces du haut et venez vous **accrocher à la traverse**



Faites de même avec **les faces latérales**  
**Extruder** les, sous **la traverse**



Faites de même avec **les faces de dessous**,  
**DÉPLACER LES « G » + Z** vers le bas pour  
obtenir une distance similaire entre les deux  
ailettes de l'équerre

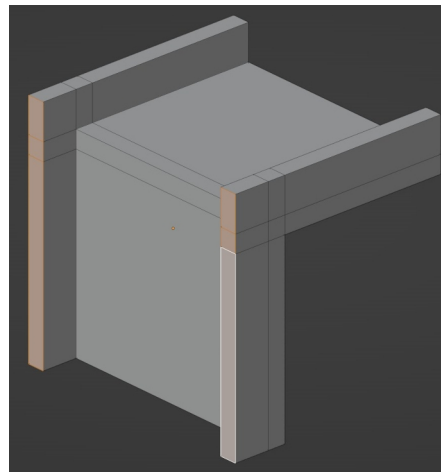
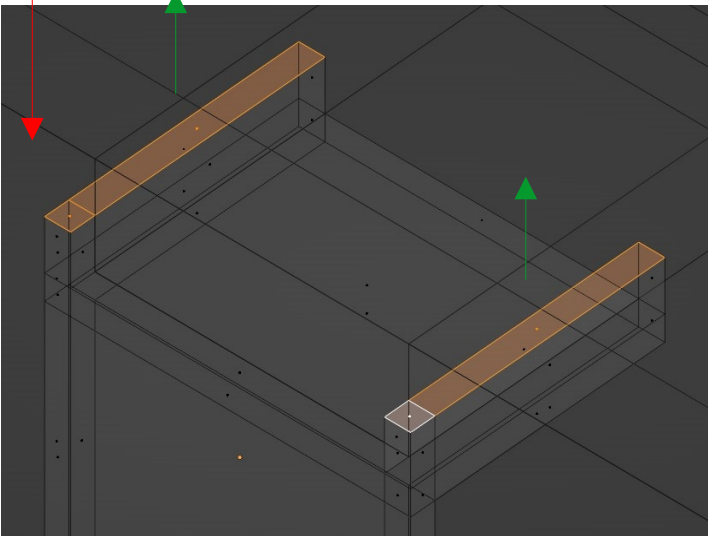
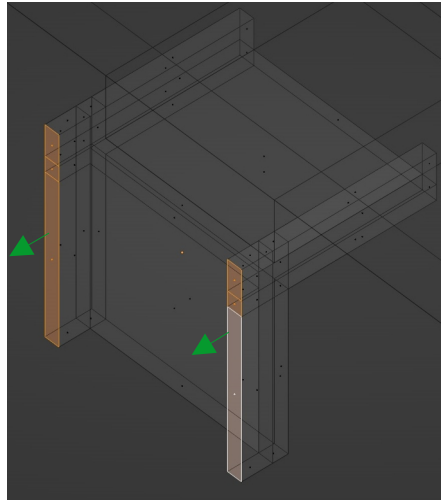
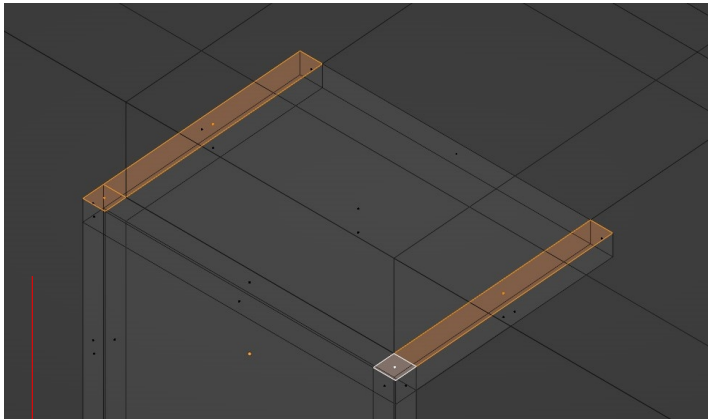




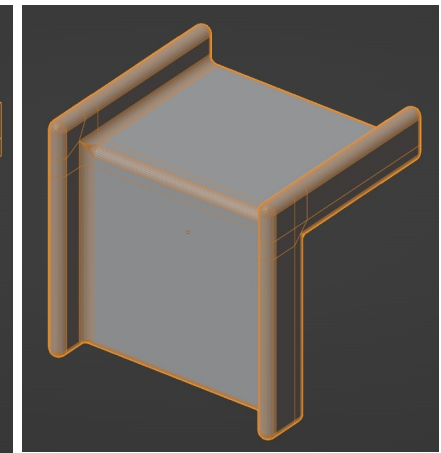
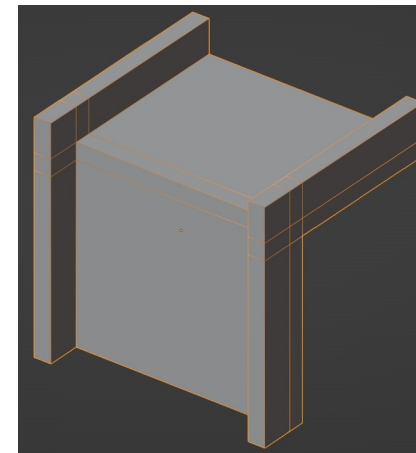
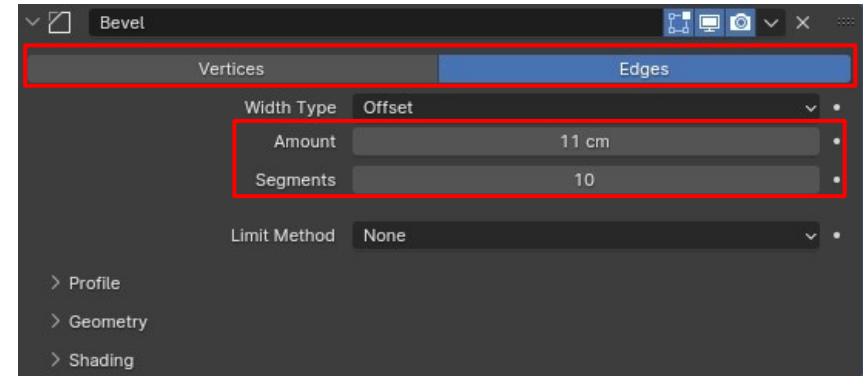
## Modéliser – Mobilier

### Modéliser une table Candilis les Carrats

Extrudez les faces suivantes d'un centimètre



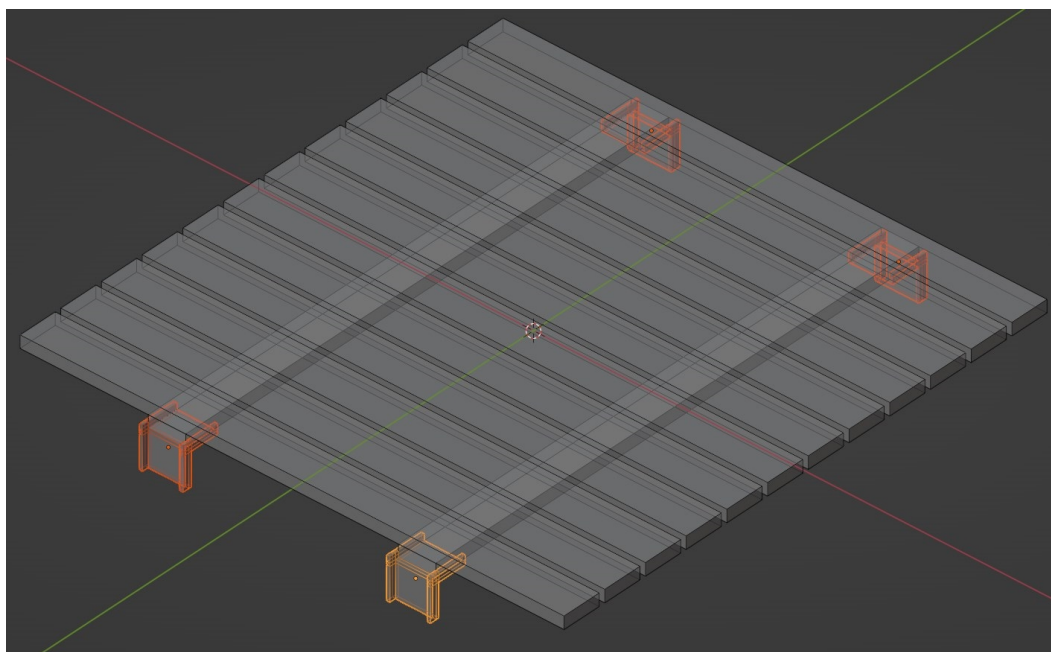
Appliquez un **modificateur « BEVEL »** sur l'équerre



## Modéliser – Mobilier

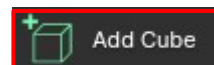
### Modéliser une table Candilis les Carrats

**CLONEZ (ALT+D)** les équerres après les avoir renommées et rangées dans la collection « **INITIALES TABLE** »

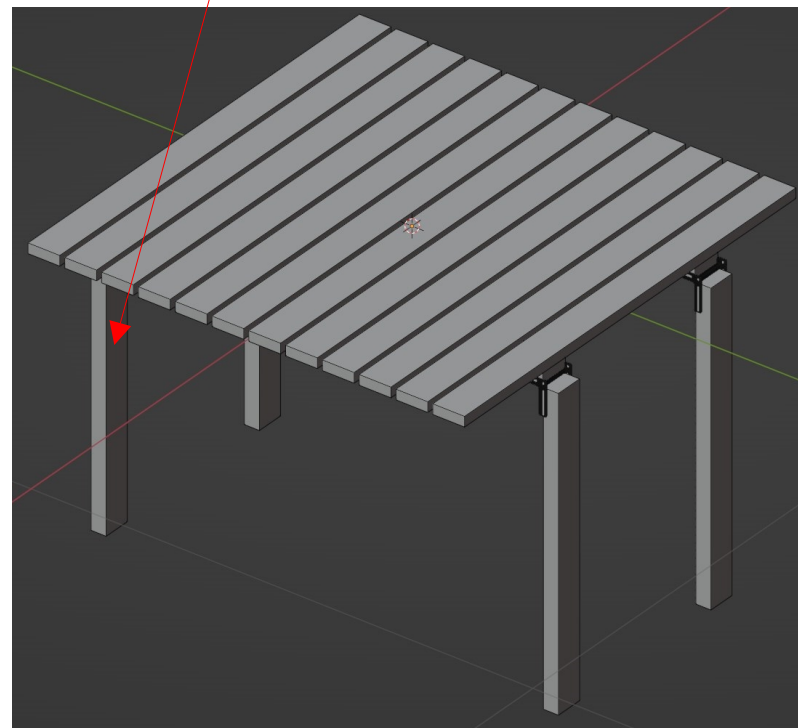


### Modéliser une table Candilis les Carrats

Ajouter les 4 pieds de la table aux dimensions suivantes :



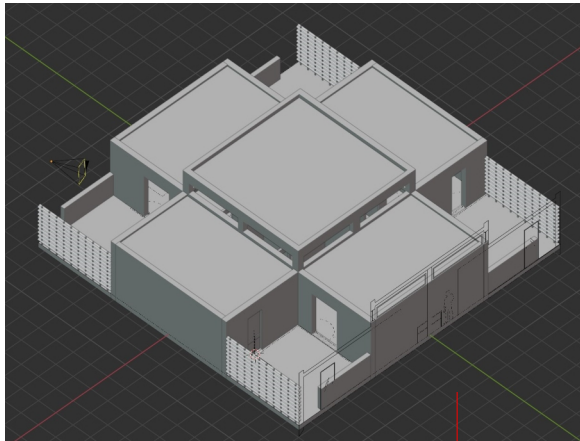
Dimensions:	
X	5.55 cm
Y	3 cm
Z	60 cm



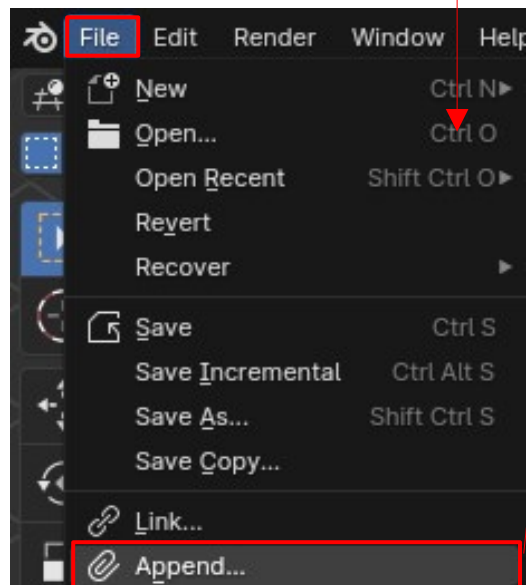
## Modéliser – Mobilier

### FUSION DE FICHIER

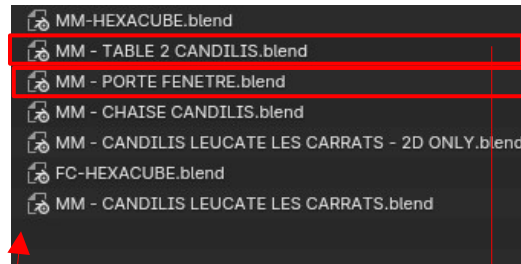
Ouvrez votre fichier de modélisation « **les Carrats** »



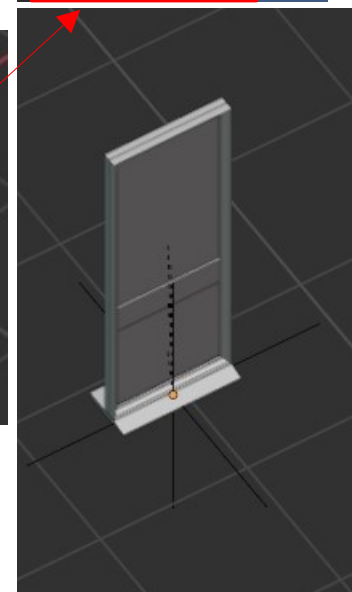
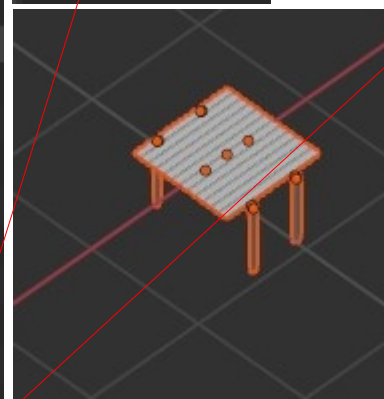
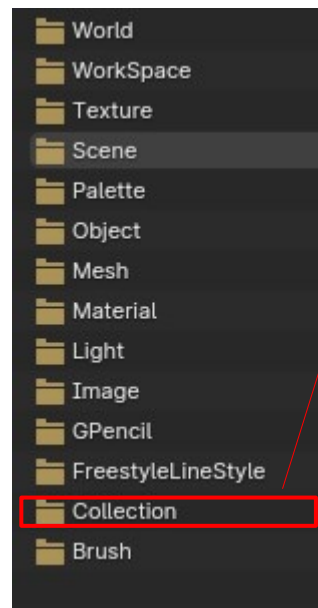
Dans le menu **file** – faites un « **APPEND** »  
(une fusion de fichiers)



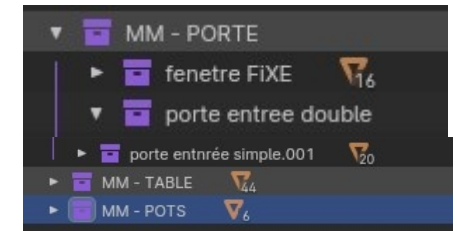
Trouvez votre dossier de travail et **les fichiers Blender**



Choisissez **un à un** les fichiers à fusionner



les collections fusionnées sont désormais présentes  
dans l'outliner de votre fichier  
**INITIALES – CANDILIS LEUCAT**



Vous trouverez dans le dossier partagés  
d'autres fichiers à Fusionner .

- Les fenêtres fixes
- Les portes doubles
- Des pots
- Des chaises

- MM - POTS.blend
- MM - CHAISE CANDILIS.blend
- MM - FENETRE FIXE.blend
- MM - PORTE FENETRE DOUBLE.blend



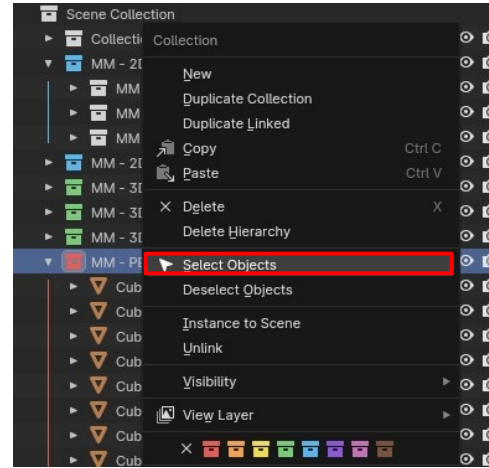
## Modéliser – fenêtres et portes fenêtres

En vue de placer les portes fenêtres vérifier les hauteurs de percements

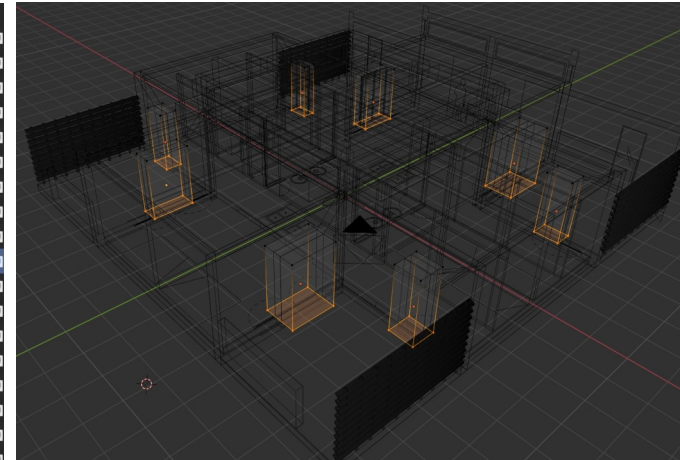
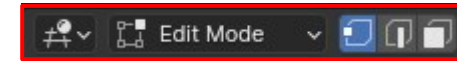
Affichez la collection « INITIALES - PERCEMENTS »



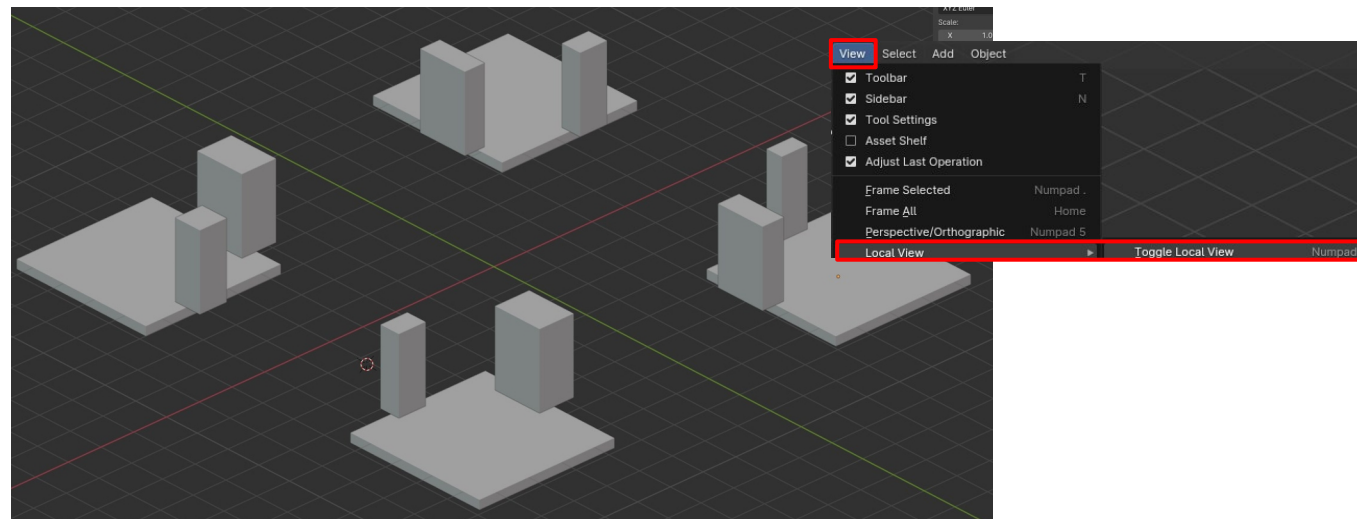
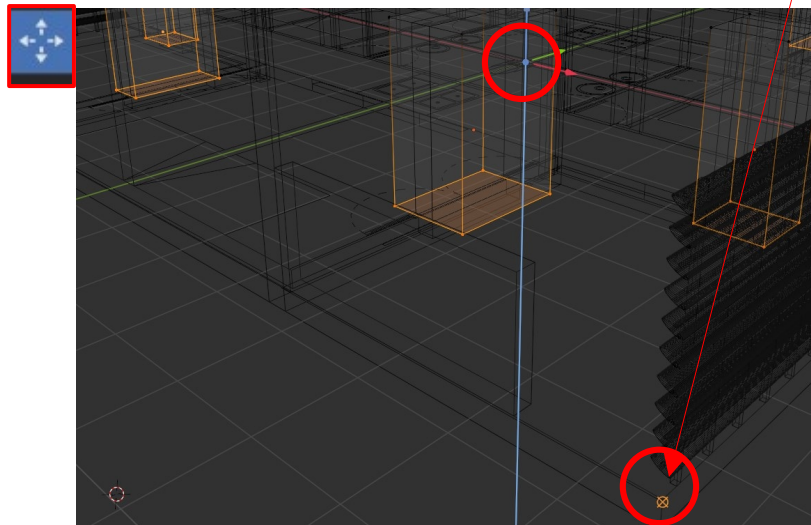
Sélectionnez tout les objets de la collection via un clic droit sur la collection



Passez en filaire et en edit mode, sélectionnez les points bas de l'ensemble des volumes



Via l'outil déplacer ou le raccourci « G » + Z » vérifier l'alignement des points, au haut des dalles de terrasses, isolez les dalles et les volumes percants via le raccourci « / » ou le menu view



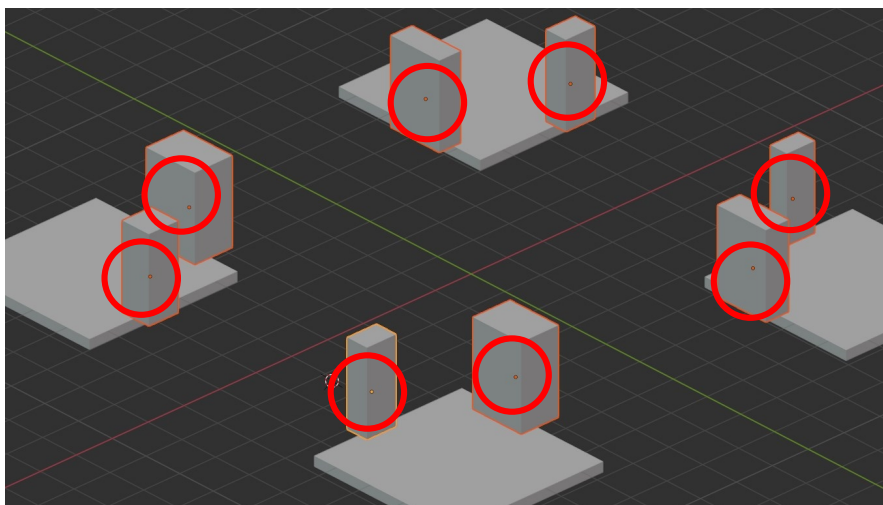
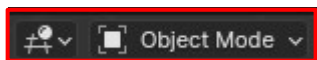


## Modéliser – fenêtres et portes fenêtres

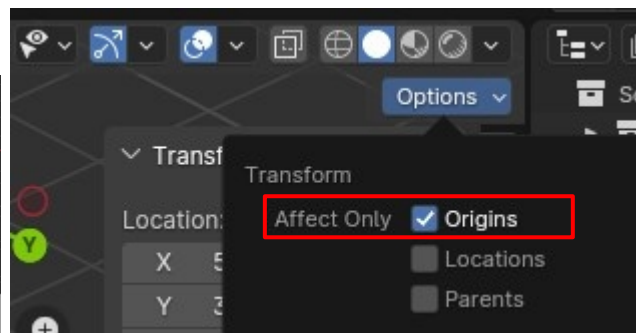
### Vérifier les hauteurs de percements

Sélectionnez tout les objets « percements » en **object mode**

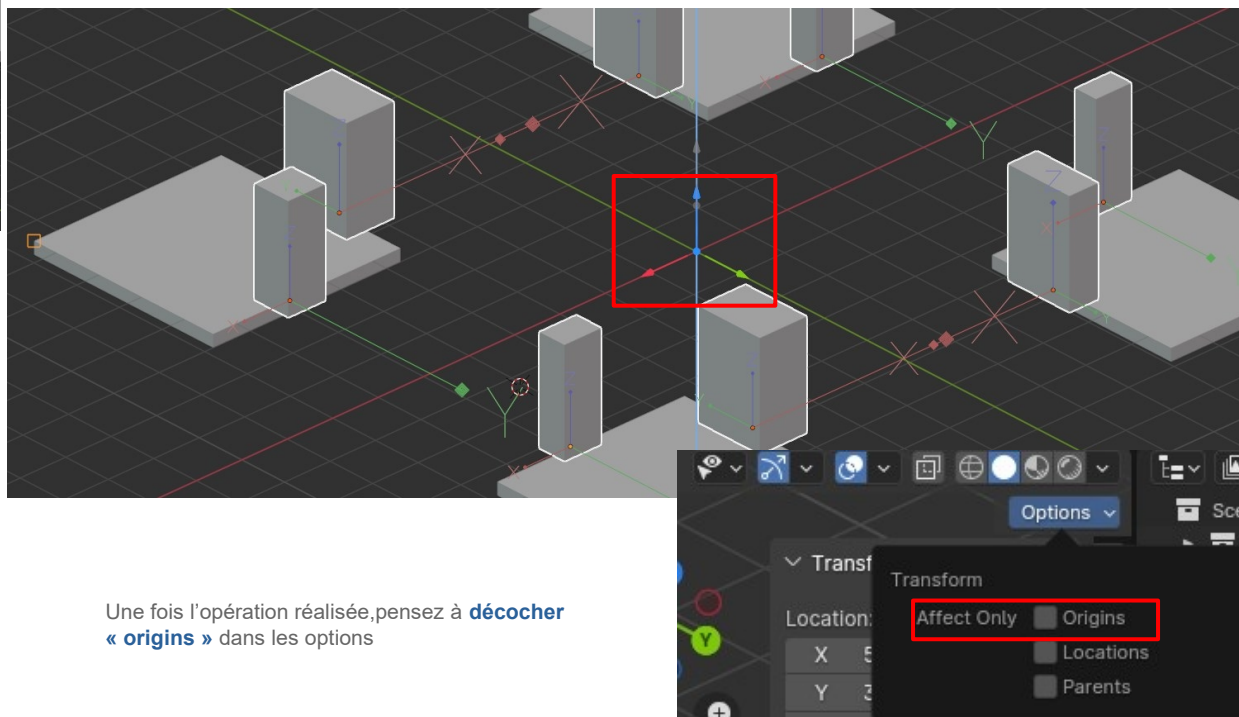
Et observez que l'origine de chacun est au centre de chaque volume



Demandez à **modifier les origines** des volumes sélectionnés



Via l'outil « **déplacer** » alignez les origines des volumes sur la face basse.

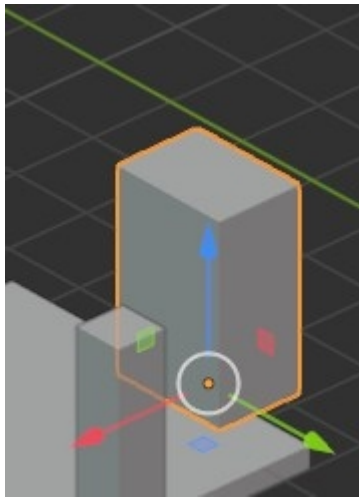


Une fois l'opération réalisée, pensez à **décocher** « **origins** » dans les options

## Modéliser – fenêtres et portes fenêtres

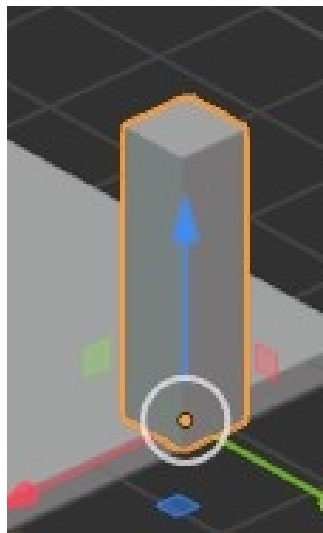
### Vérifier les hauteurs de percements

Vérifiez que tous les « **grands percements** » sont dimensionnés comme :



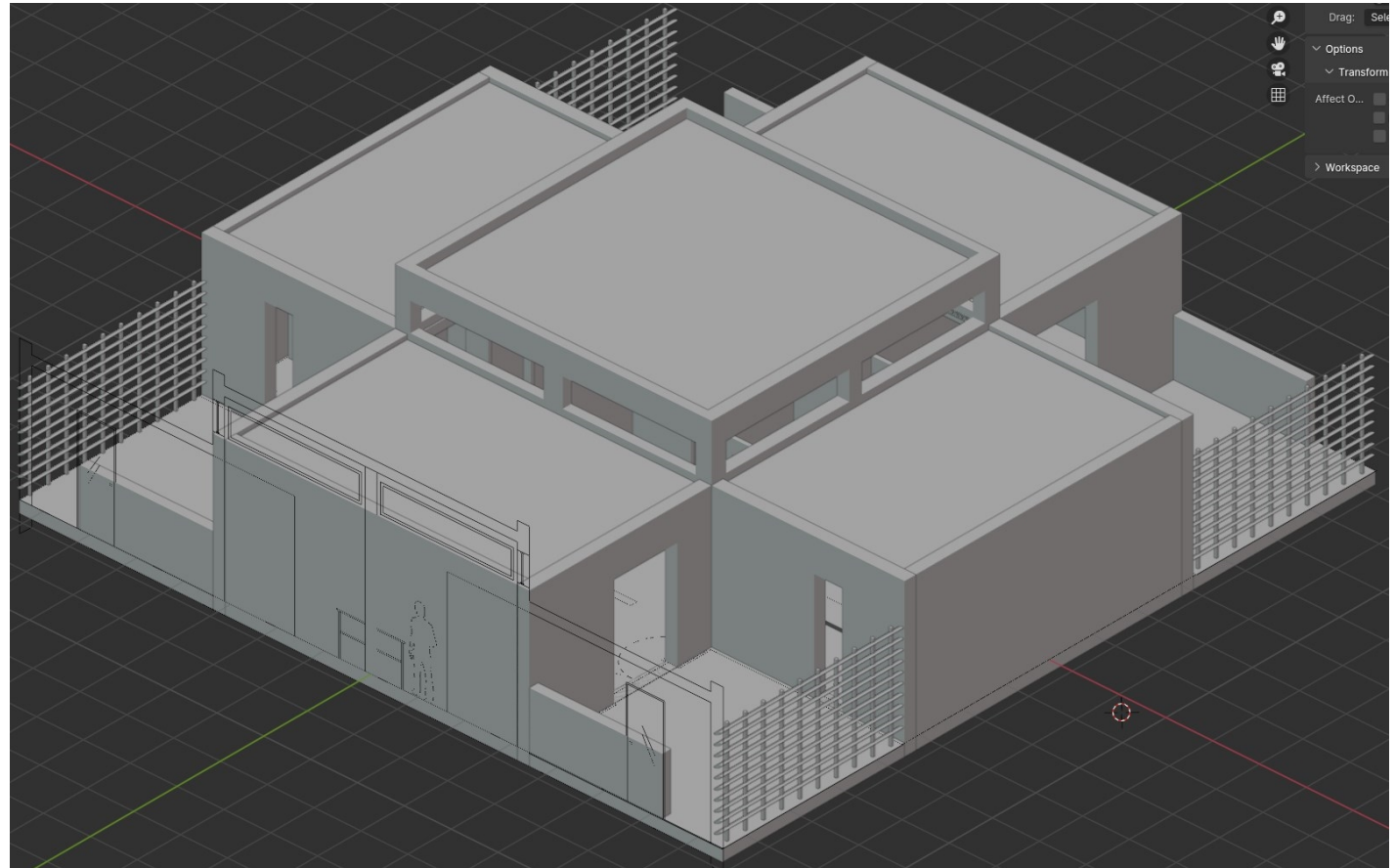
Dimensions:	
X	105 cm
< Y	146 cm >
Z	230 cm

Vérifiez que tout les « **petits percements** » sont dimensionnés comme :



Dimensions:	
< X	80 cm >
Y	60 cm
Z	230 cm

Faites **apparaître tout le modèle**, constatez que vos **percements sont « à jour »**  
Vous pouvez à présent **disposer les portes fenêtres**.

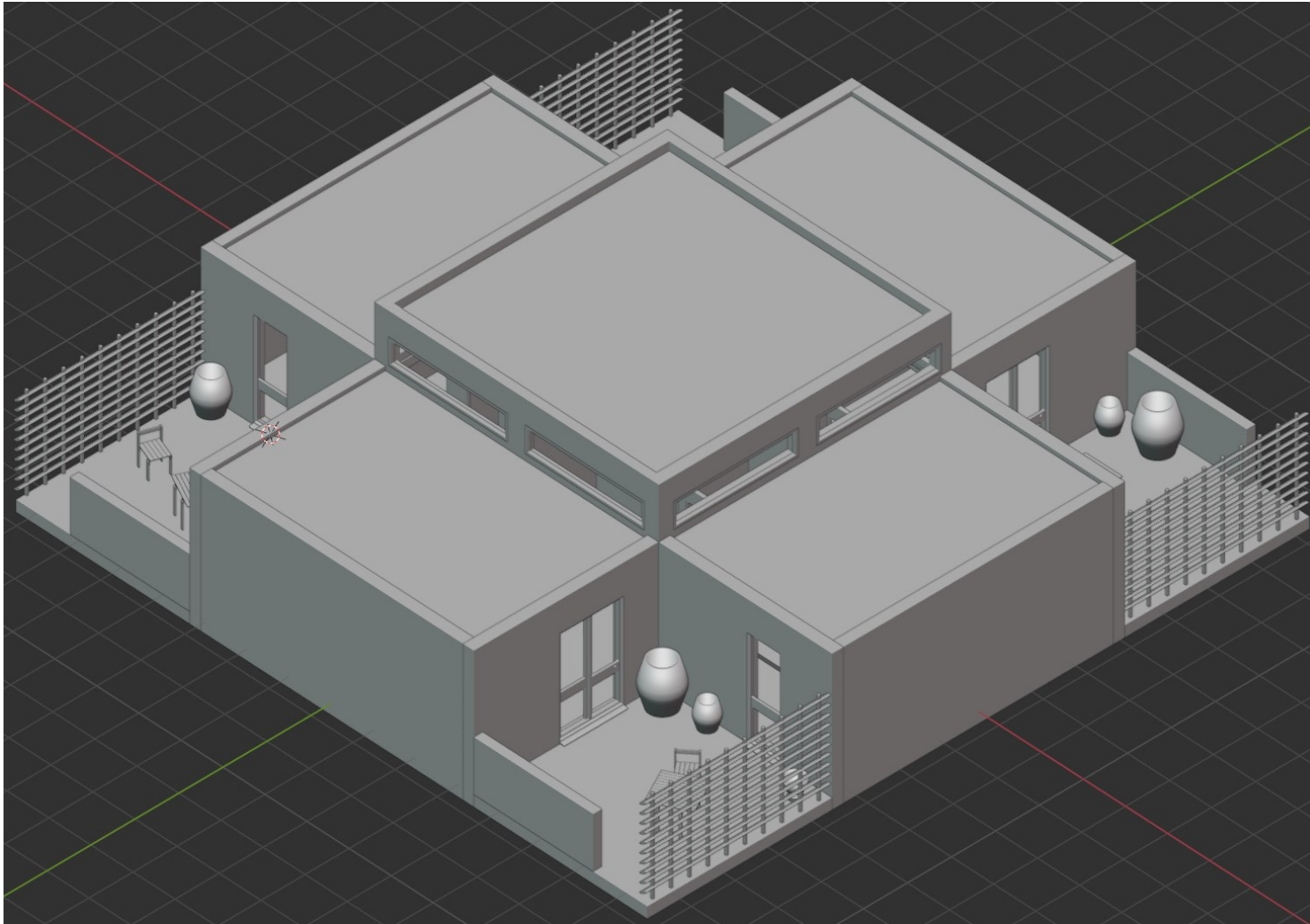


disposez l'ensemble des « **APPEND** » sur le modèle.

**Pensez à sauvegarder**

## Modéliser – percements des ouvertures

Réalisez la **même opération** pour les percements **de fenêtres hautes**



Envoyez **plusieurs captures d'écran** de votre travail à l'adresse mail suivante, avec pour OBJET :

" NOMPrenom - S4 - MODE - TD4"

[omi.ensam@ikmail.com](mailto:omi.ensam@ikmail.com)

Liste des captures :

- l'outliner avec les collections montrant les les « APPEND » réalisés
- une vue Axonométrique de votre fichier de mobilier modélisé
- des vues AXONOMETRIQUE de votre avancée montrant les fenêtres, les tables, etc sur la maquette principale.