

MODÉLISATION TRIDIMENSIONNELLE

- Import documents « CAD »
- Mesurer
- Modifier l'origine
- Collections
- Base de modélisation

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

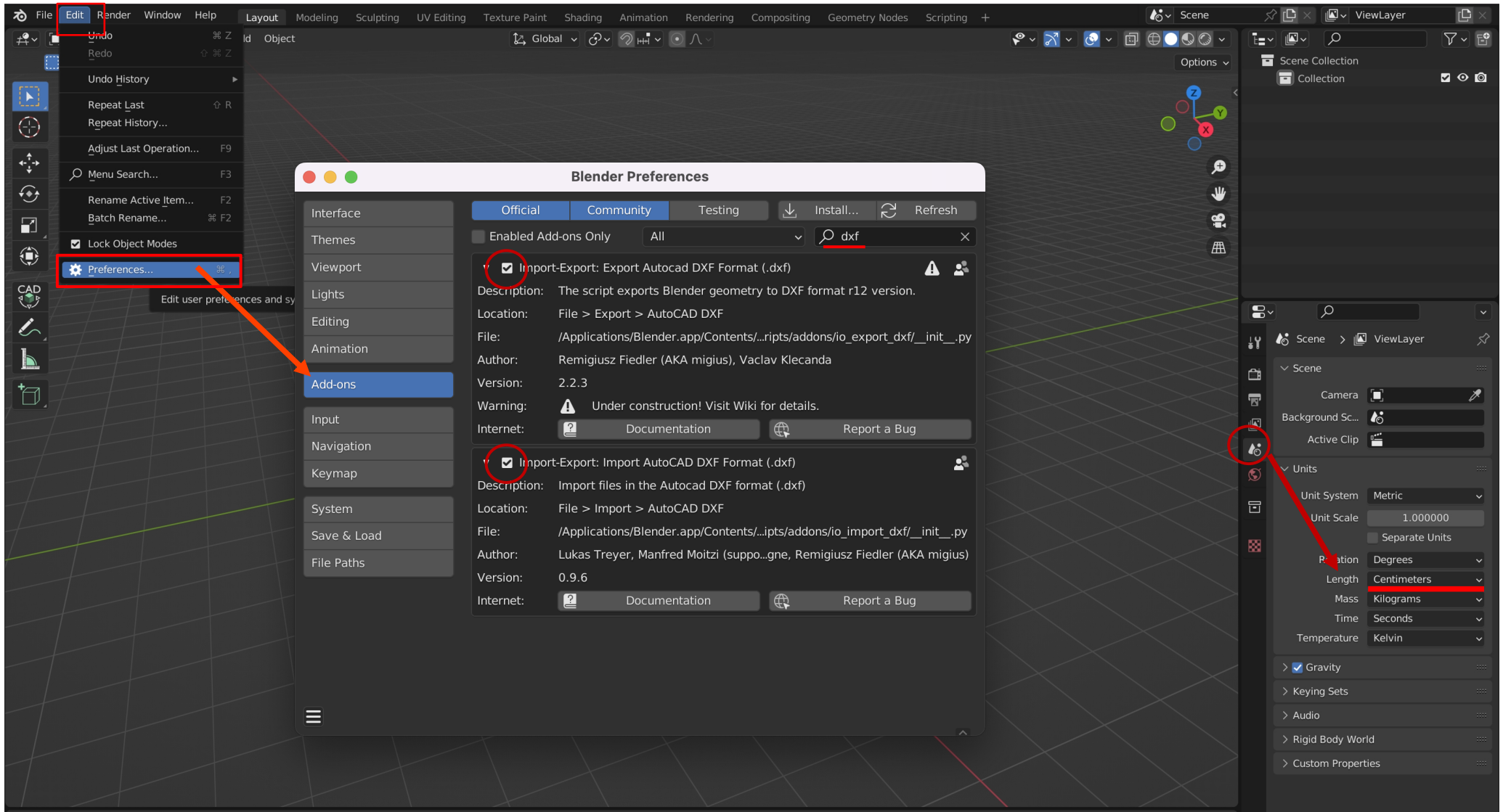


Import de documents « CAD » dans Blender : installer une extension – régler les unités

Créez un **nouveau fichier Blender** et **enregistrez le** avec pour nom :
« **INITIALES – CANDILIS LEUCAT LES CARRATS** »

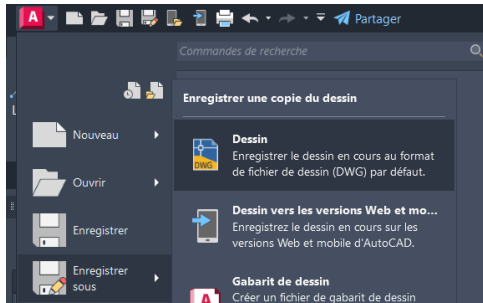
Blender est un logiciel utilisant un grand nombre d'extensions, certaines sont à « **activer** » d'autres à « **installer** »

Pour **importer** des dessins depuis Autocad (au format DXF), il faut activer une extension :
Import-Export Autocad DXF Format

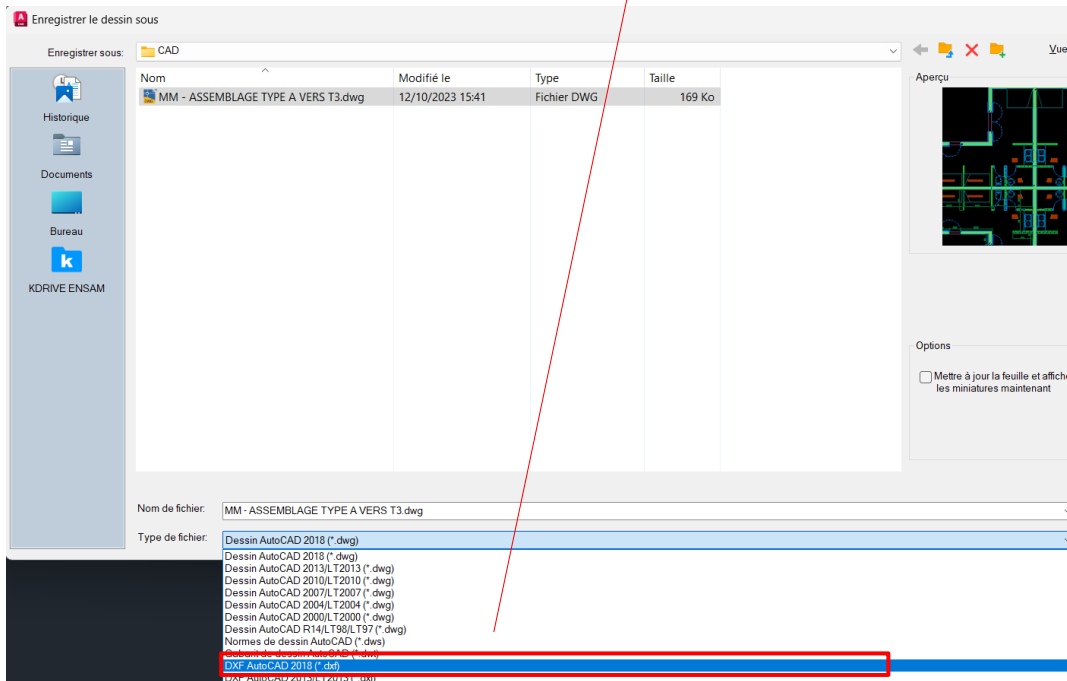
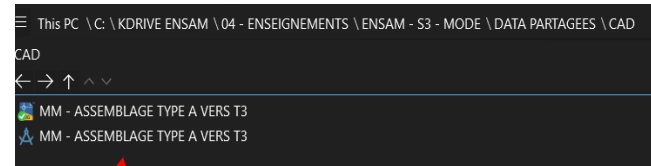


Démarrer : importer un DXF – Ranger les éléments

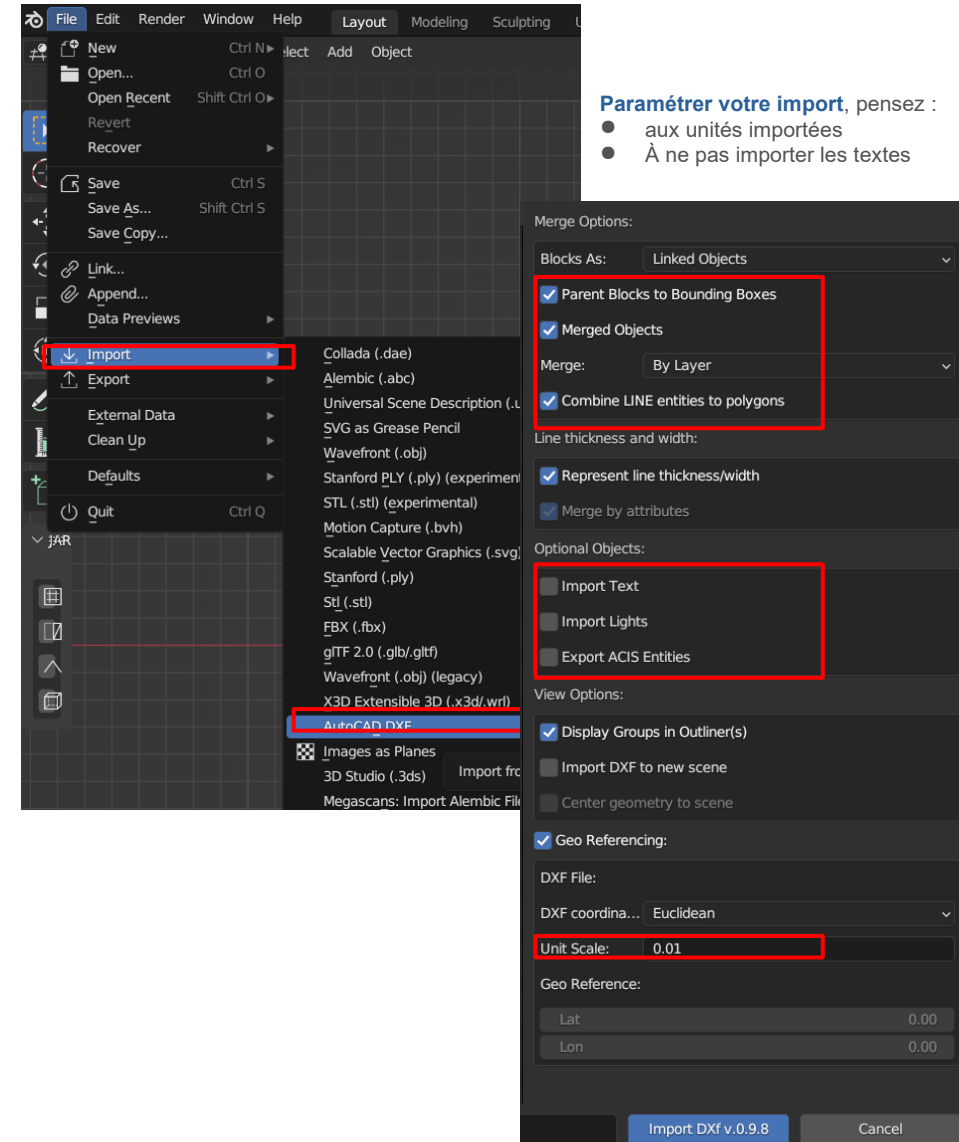
Depuis **Autocad**, réalisez un « **enregistrez sous** », et choisissez le format « **dxf** » (format d'échange Autodesk très utilisé)



Enregistrez votre fichier au format **DXF** à coté de votre fichier **DWG**

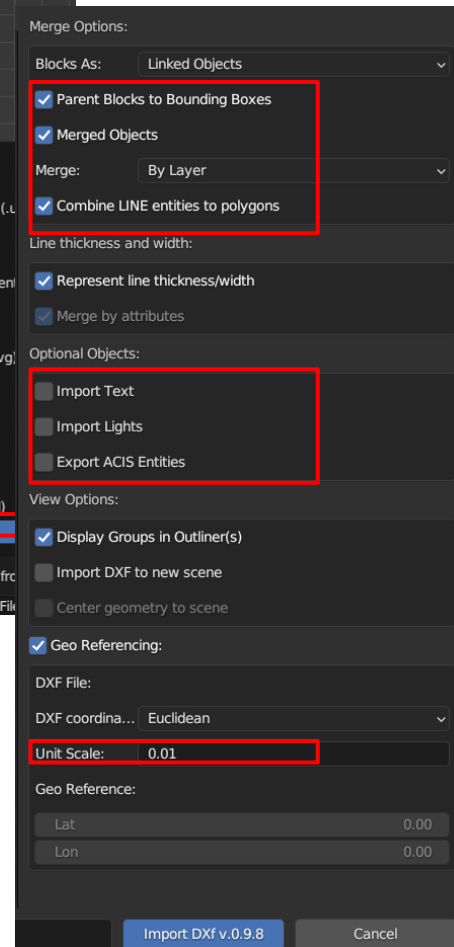


Depuis **Blender**, réalisez un « **import** », choisissez le format « **dxf** »



Paramétrer votre import, pensez :

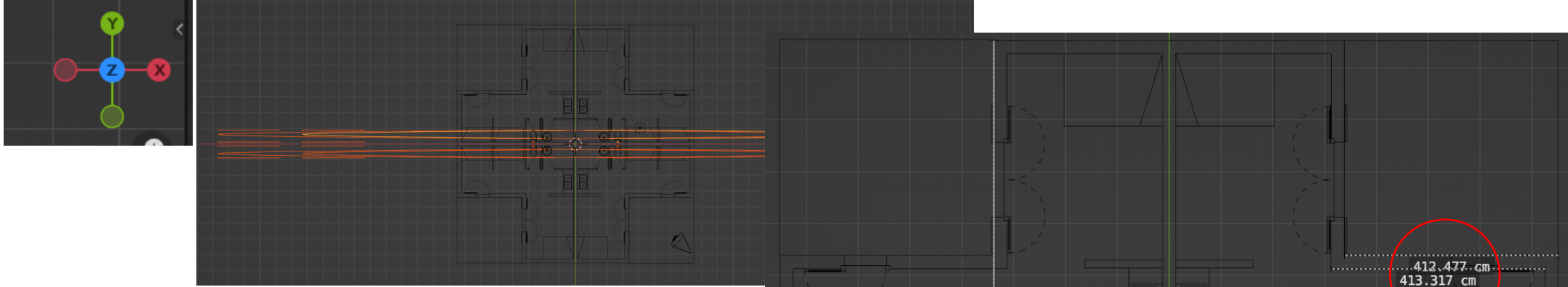
- aux unités importées
- À ne pas importer les textes



Démarrer : importer un DXF – Ranger les éléments

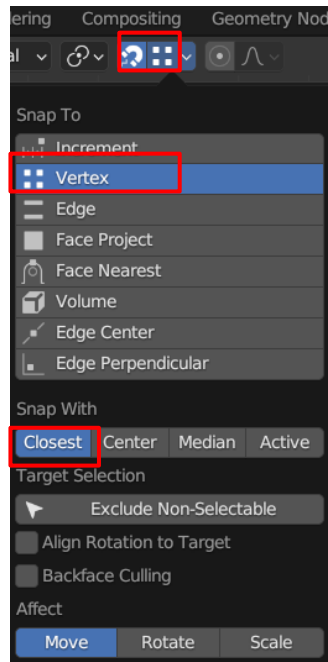
Passer en **vue de plan** via le gizmo présent en haut à droite du **viewport**

Si votre fichier importé présente des «imperfections» **nettoyez** le via la suppression des éléments inutiles.



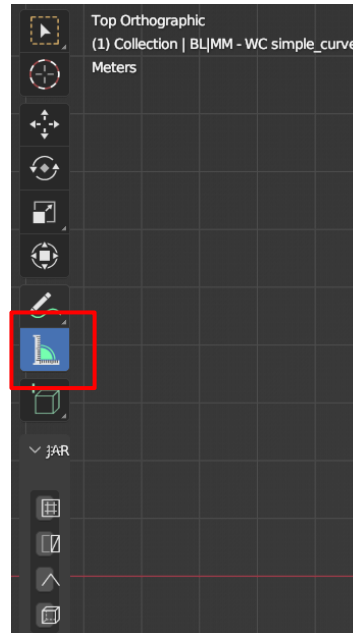
Activez les **accrochages** du logiciel, paramétrez les sur **Vertex**

Utilisez l'outil « **mesure** » pour vérifier que votre import est correct.



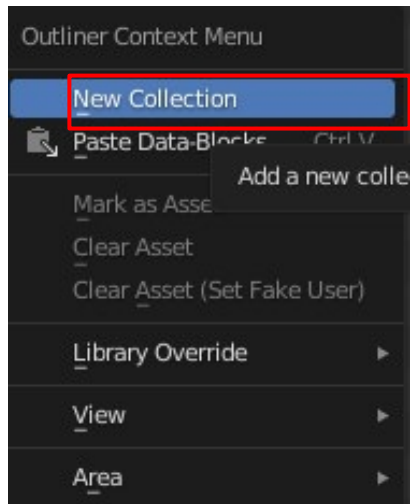
Penser aux accrochages

- Attention à Affect et Snap with
- « C » pour les désactiver temporairement
- MAJ + TAB pour les activer/désactiver

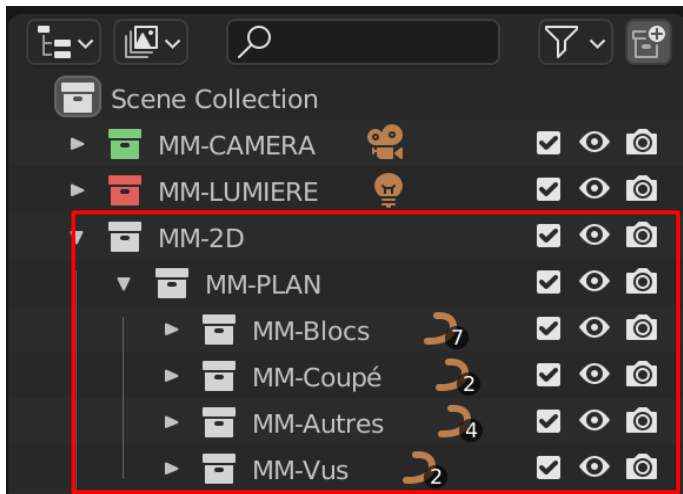


Démarrer : gérer les collections

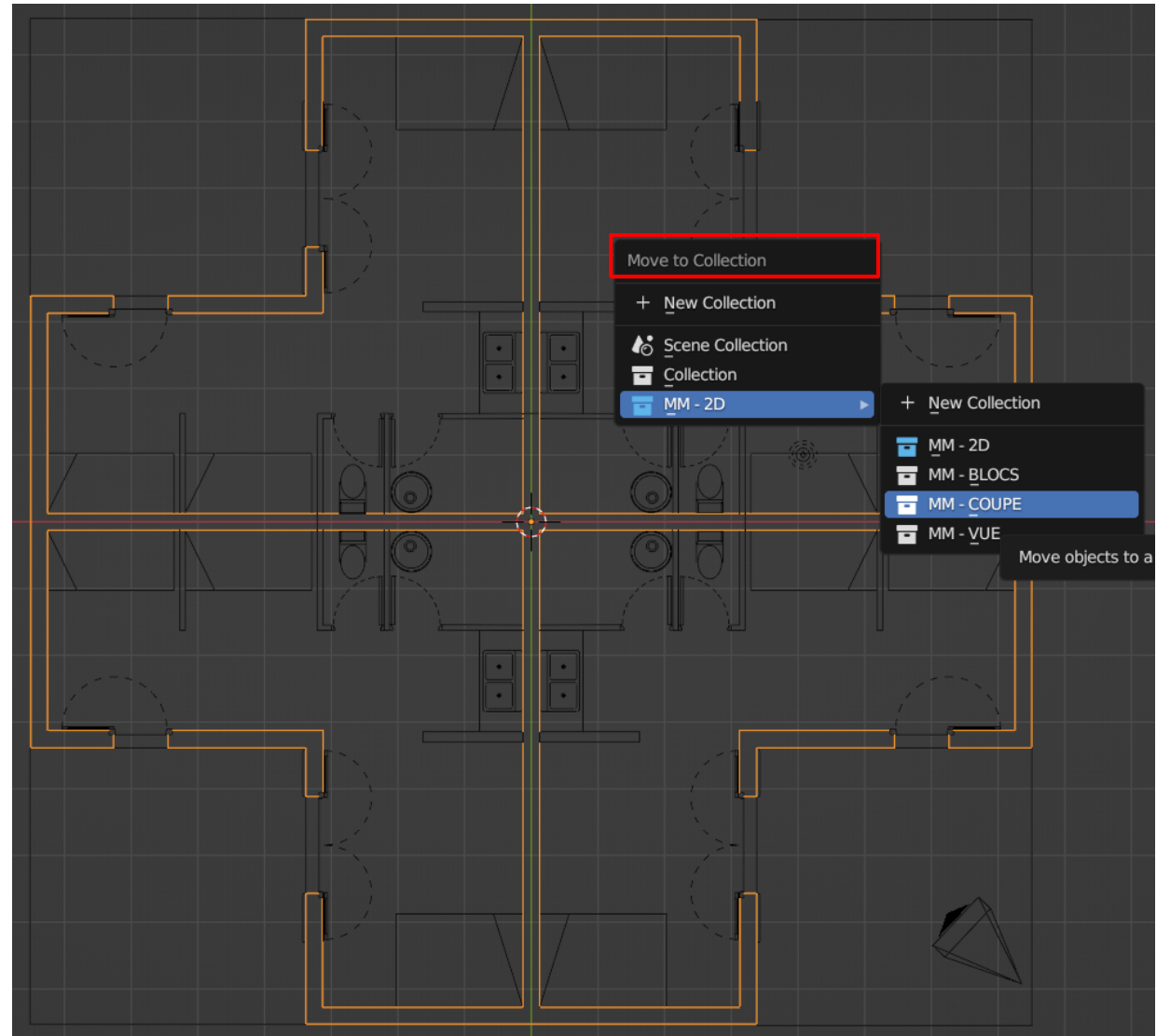
Commencez par **ranger les éléments** de dessin dans des **collections**
Via un clic droit dans **l'outliner**, créez les collections nécessaires



Un exemple de collections possibles

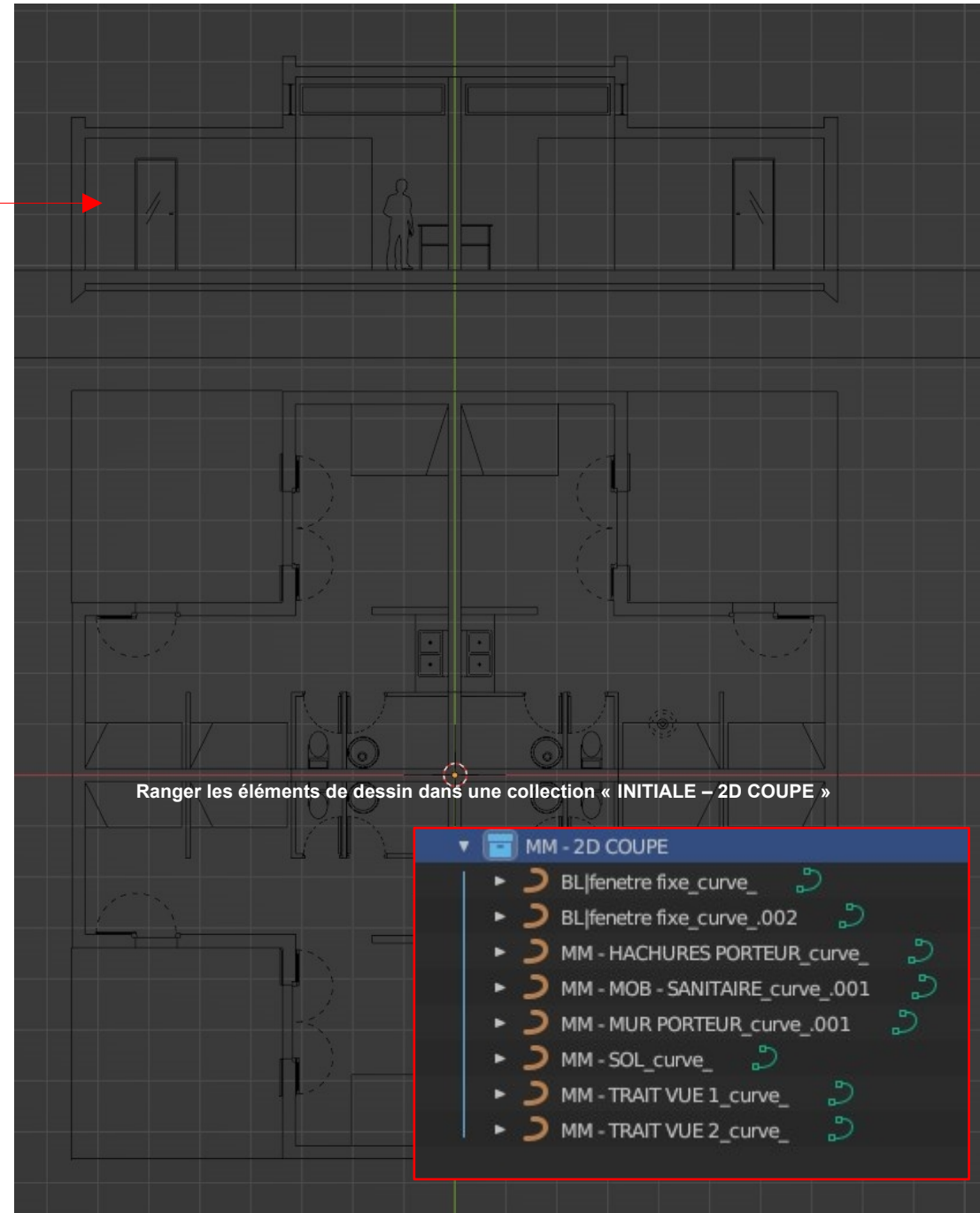
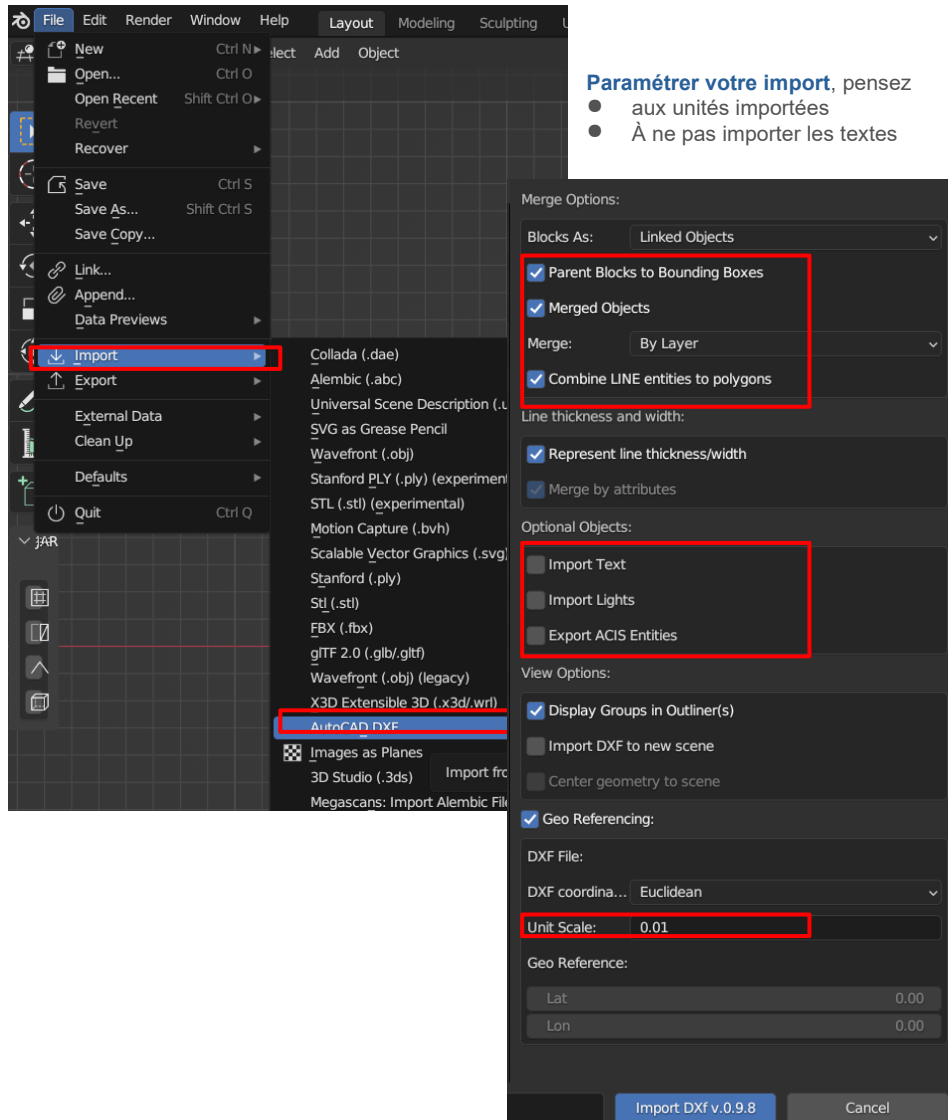


Dans le **viewport**, vous pouvez après sélection, via la touche « **M** » ranger « à la volée » les éléments dans les bonnes collections



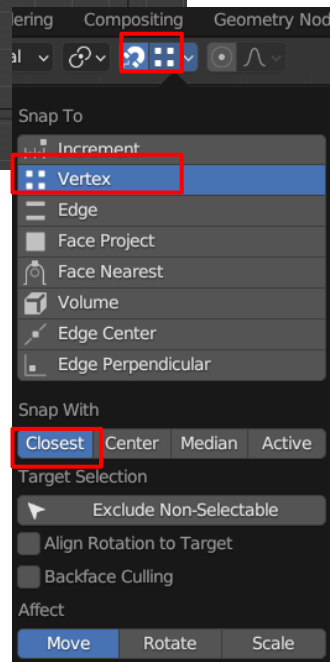
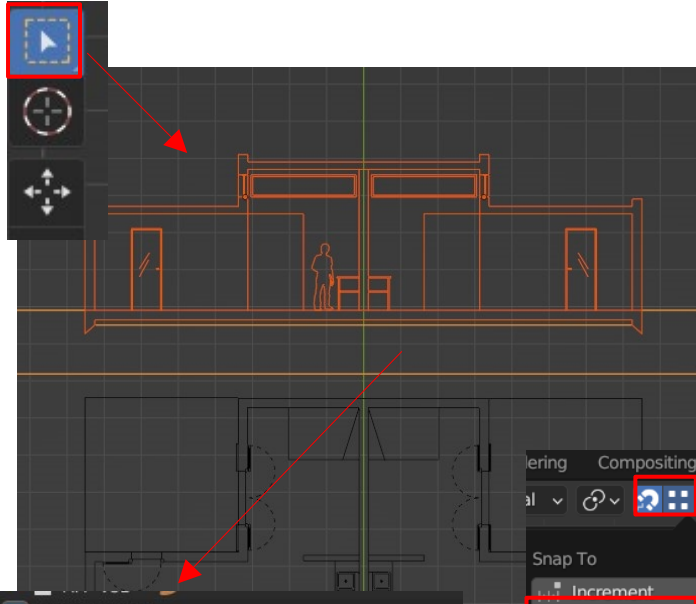
Positionner la coupe

Réalisez un nouvel **import DXF** du fichier **COUPE AA** présent dans le dossier partagé



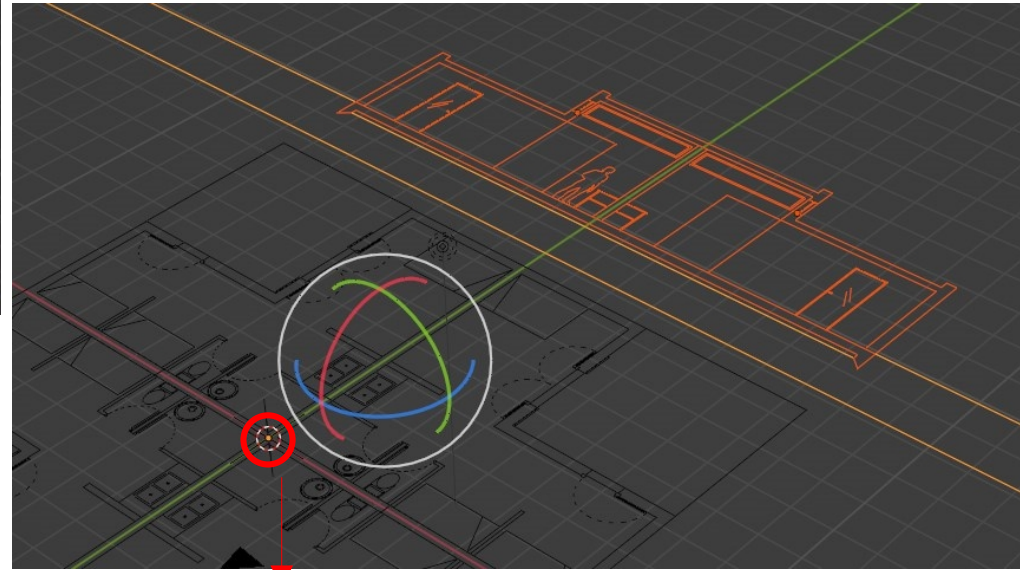
Positionner les coupes Rotation d'un ensemble d'éléments

Sélectionnez la coupe



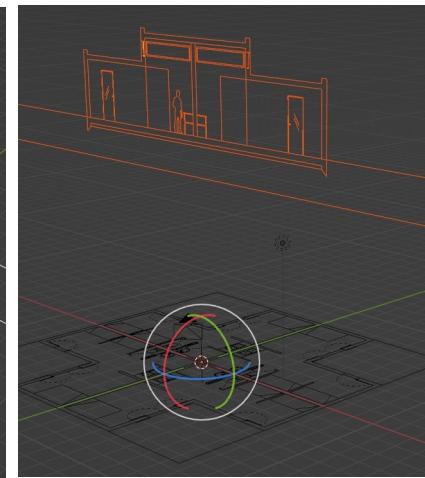
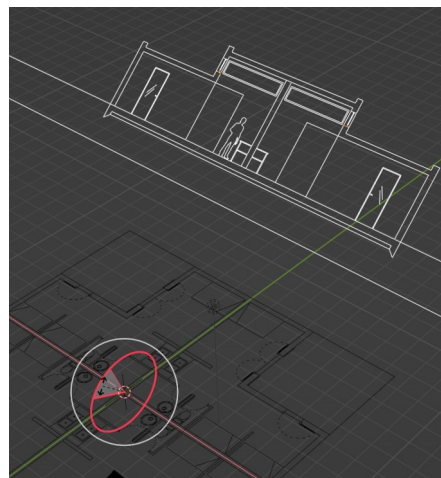
Vérifiez que les accrochages
Sont actifs et paramétrés
comme ci-contre :

Utilisez l'outil rotation



Observez que l'outil rotation prend pour **base de rotation l'origine** des constituants **de la coupe**, ici les **coordonnées 0,0,0**

Exécuter la rotation en cliquant sur l'**axe désiré** et en indiquant au clavier **l'angle de rotation (conserver le clic gauche enfoncé)**

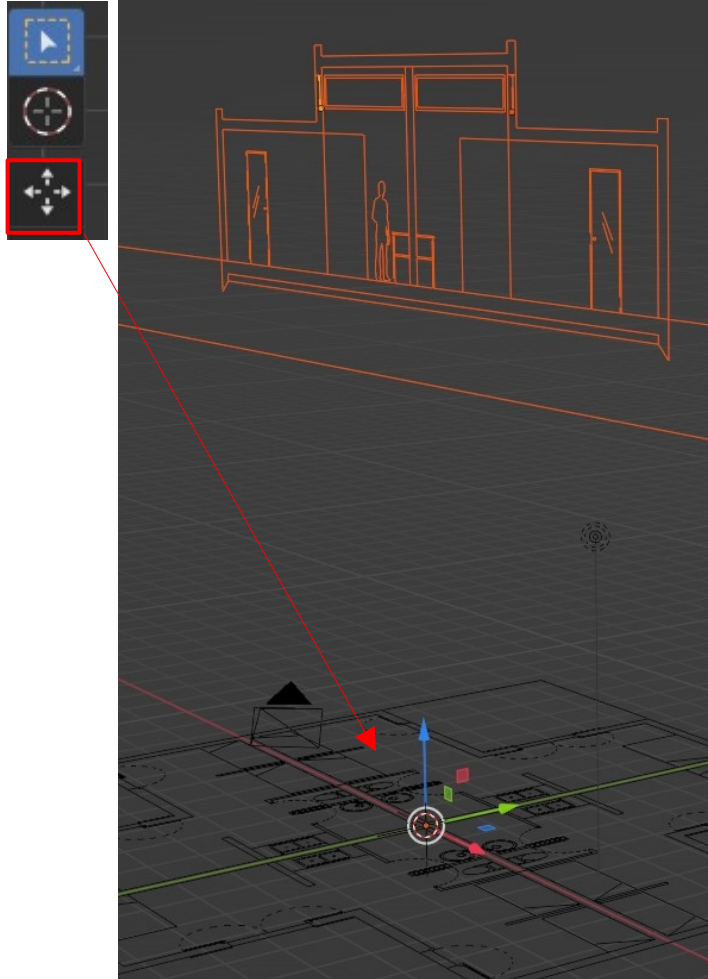


Il est également possible
d'utiliser le raccourci :

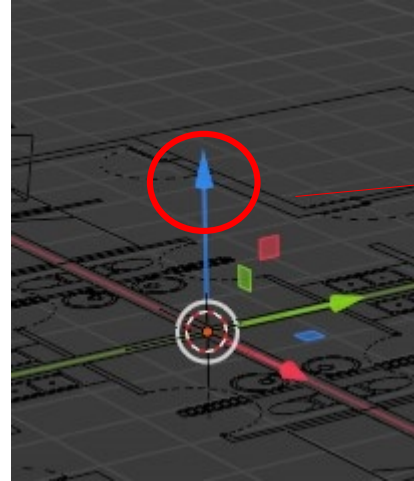
ROTATION = R + l'axe souhaité

Positionner les coupes Rotation d'un ensemble d'éléments

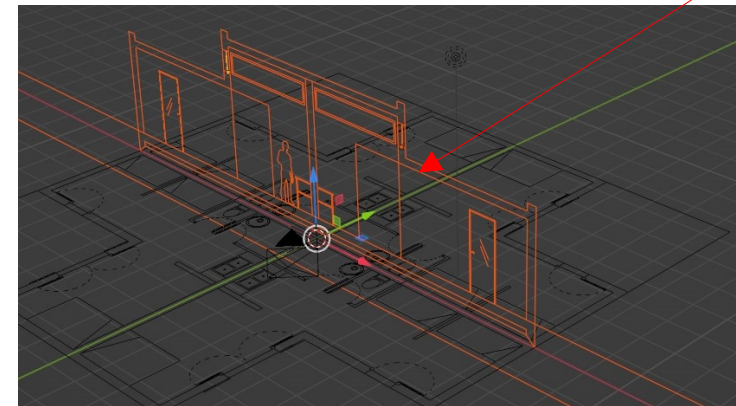
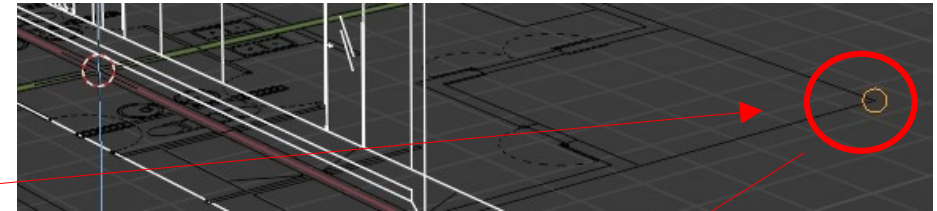
Sélectionnez la coupe et utiliser l'outil déplacer



Cliquer sur l'axe Z et déplacez l'ensemble en allant chercher un accrochage au bord du plan



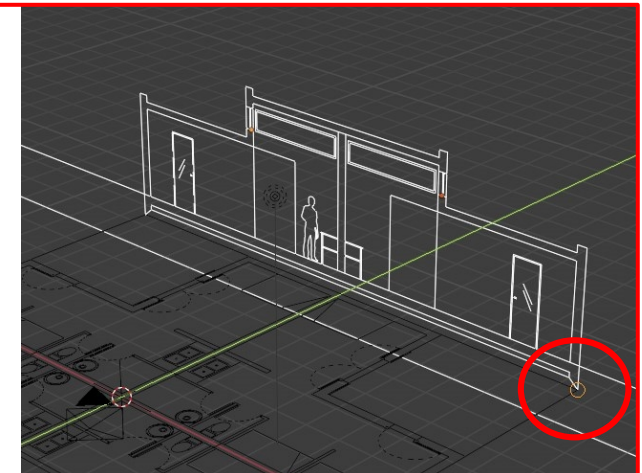
La coupe est désormais « ancrée » au point **0,0,0** du fichier, Déplacez la de nouveaux pour qu'elle sois dans l'alignement du mur extérieur du plan



Sélectionnez la coupe et utiliser le raccourci « G » (pour grab) Puis contraignez le déplacement sur l'axe « Y » jusqu'à vous Accrochez sur le bord du plan.

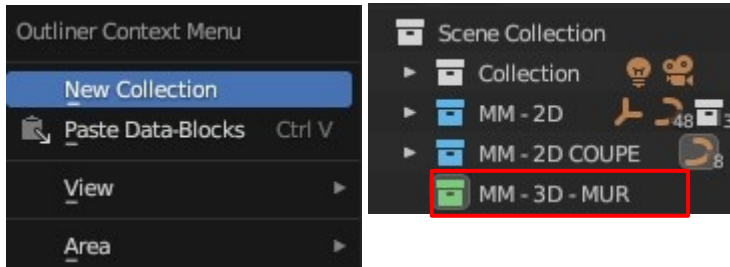
Les raccourcis suivant sont utilisés en permanence :

- **DEPLACER = G + l'axe souhaité**
- **ROTATION = R + l'axe souhaité**
- **ECHELLE = S + l'axe souhaité**

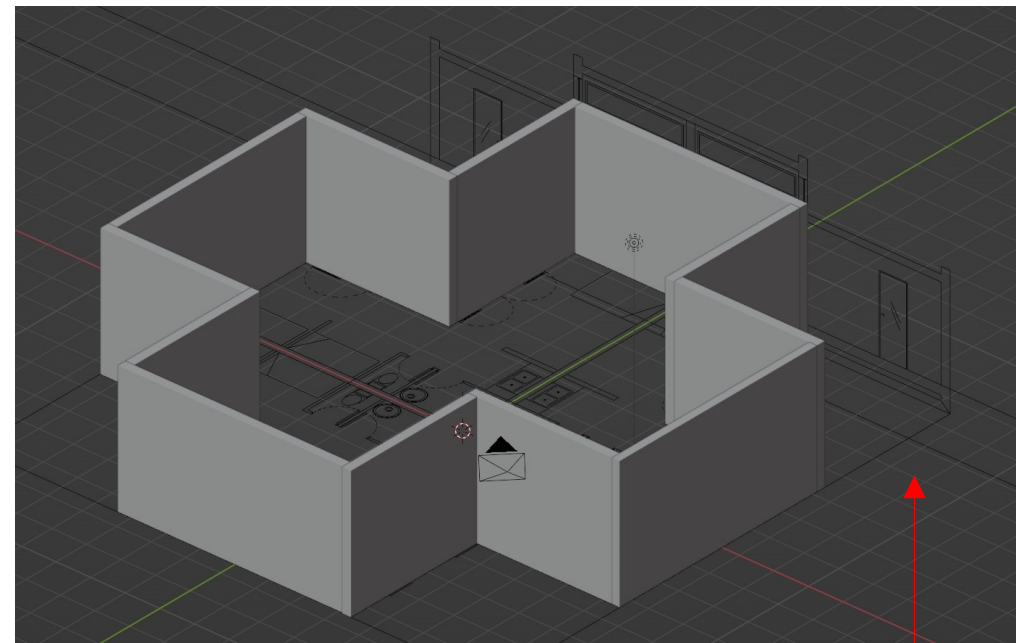


Modéliser – les murs : Un « objet » par mur

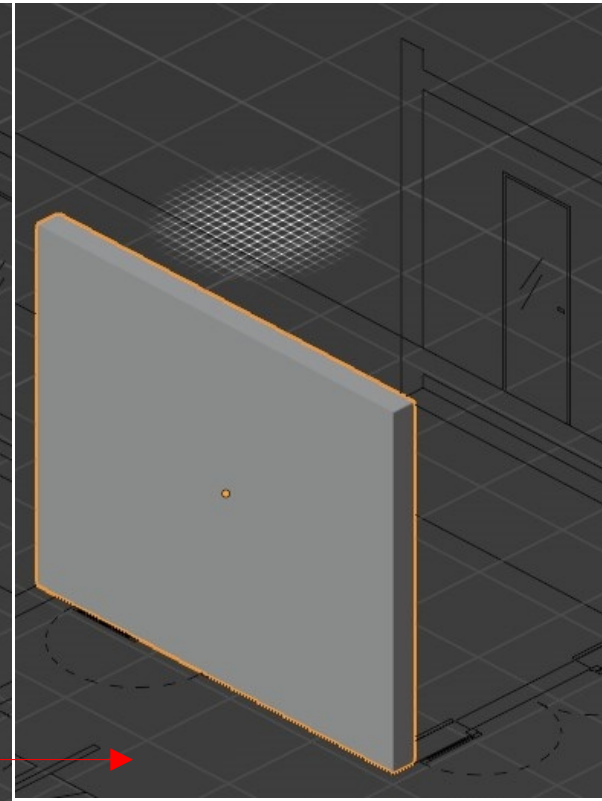
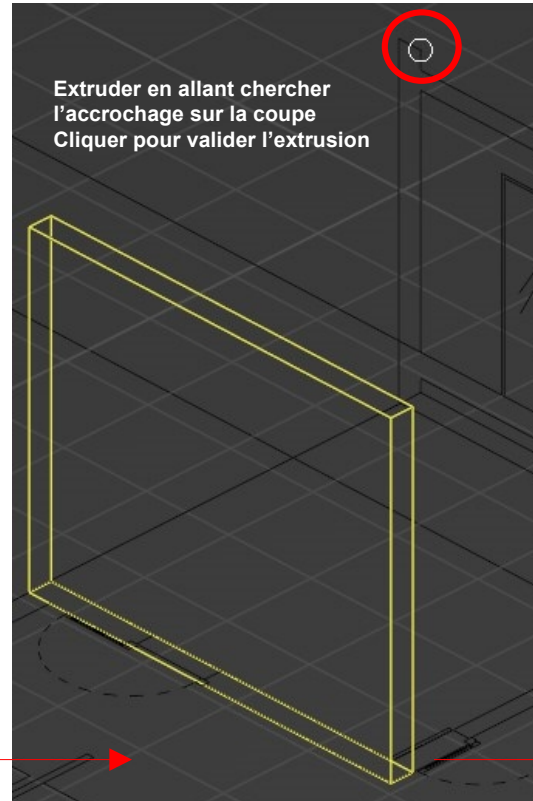
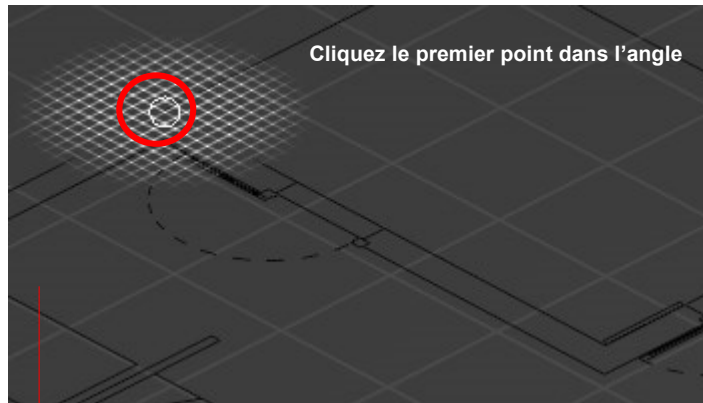
Créez une collection « INITIALES – 3D - MUR »



Modélisez les murs périphériques



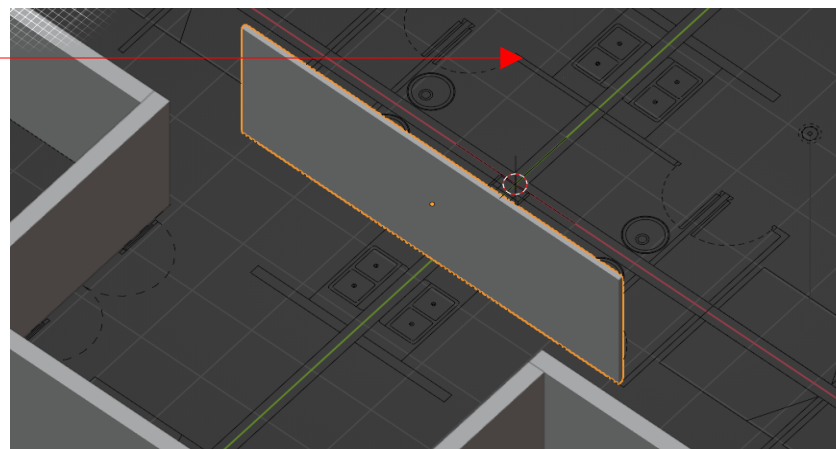
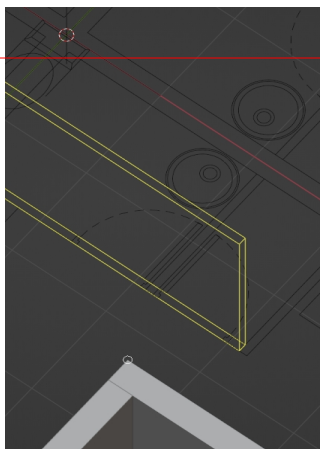
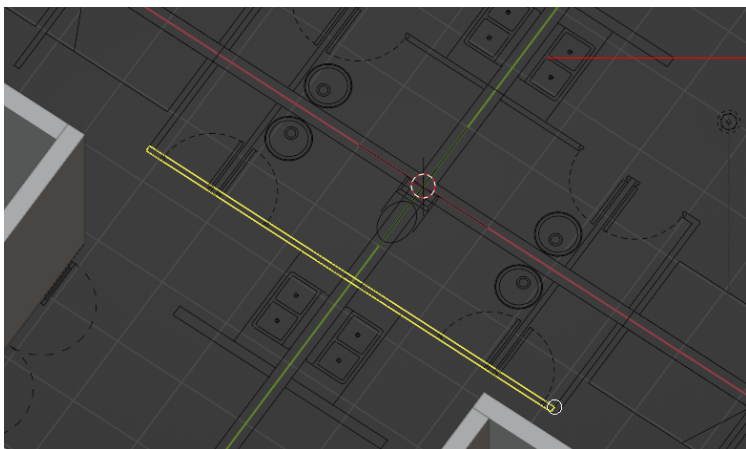
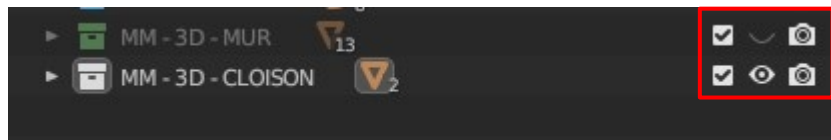
Utiliser l'outil « add cube »



Modéliser

Modélisez les cloisons

Éteignez la collection « MUR » et créez une collection « INITIALES – 3D - CLOISON »

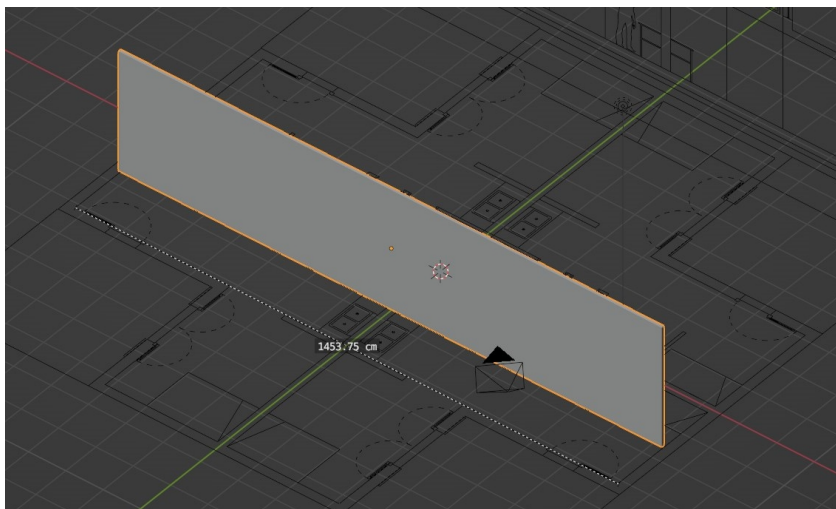
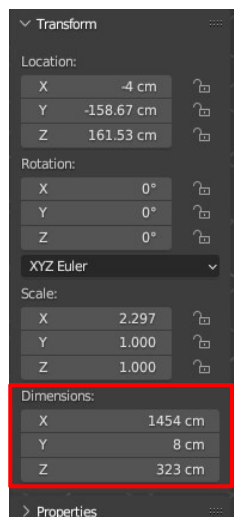


Modéliser la cloison centrale

Affichez la barre des « numériques »

Via le raccourci « N »

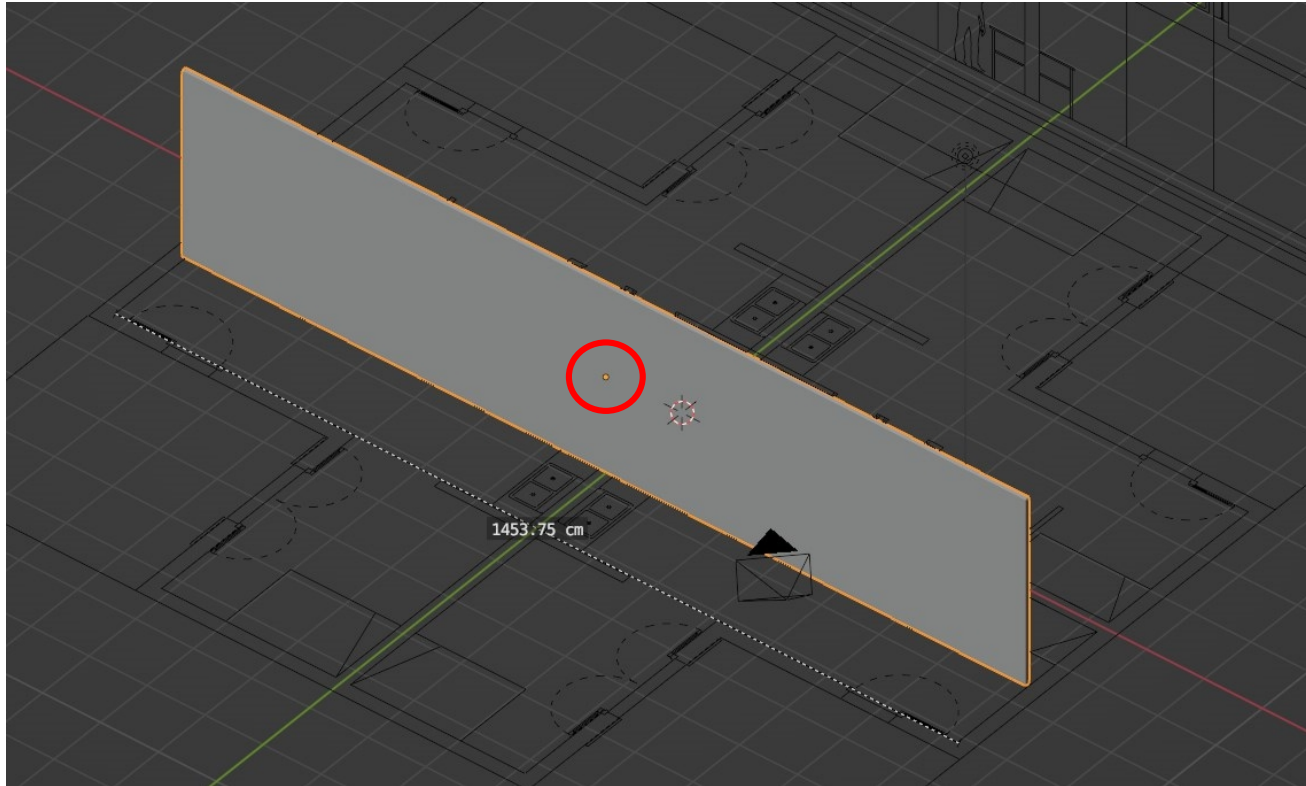
Sélectionnez la cloison et modifiez les dimensions



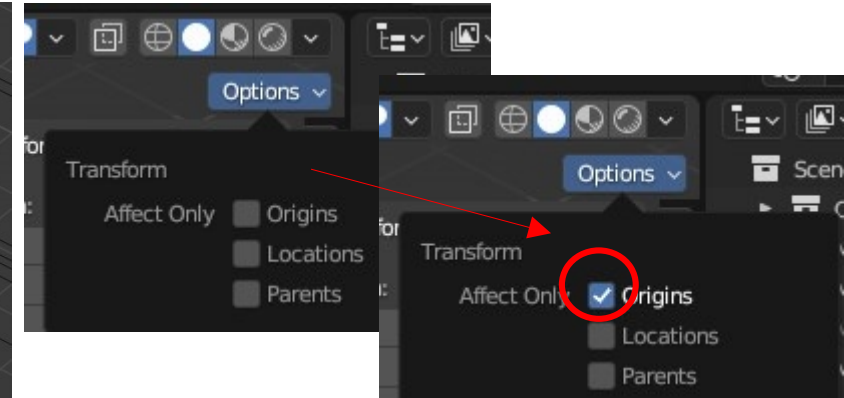
Modéliser

Modélisez les cloisons

Repérer l'origine de la cloison, actuellement au **centre du parallélépipède**



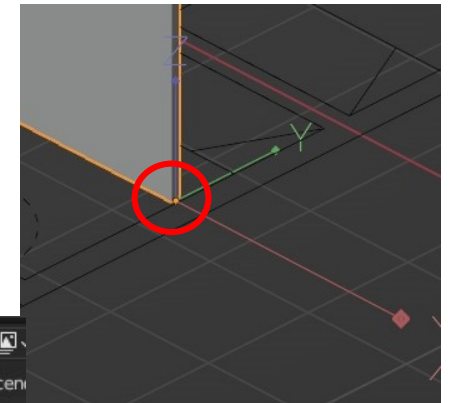
Dans l'angle supérieur droit du viewport demandez à **modifier les origines**



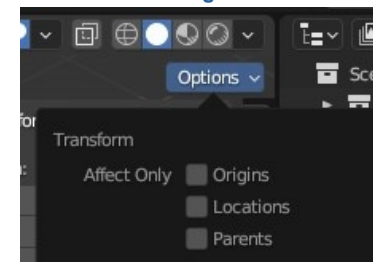
Dès lors un « Gizmo » apparaît sur l'origine.



Déplacer la vers un des angles du parallélépipède



Pensez à décocher la modification d'origine



Modéliser

Modélisez les cloisons

Déplacez la cloison en la copiant, via le raccourci « ALT+D » en allant vous accrocher à un nez de cloison

DEPLACER = G + l'axe souhaité

ROTATION = R + l'axe souhaité

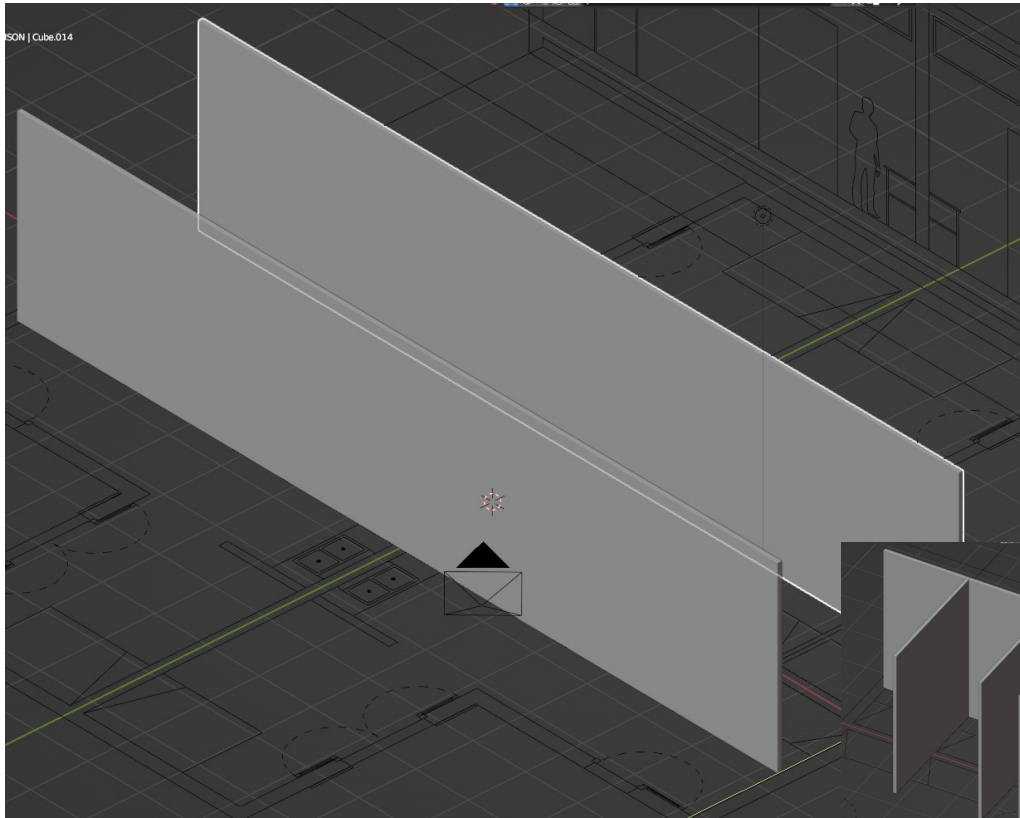
ECHELLE = S + l'axe souhaité

COPIER = SHIT+D + l'axe souhaité

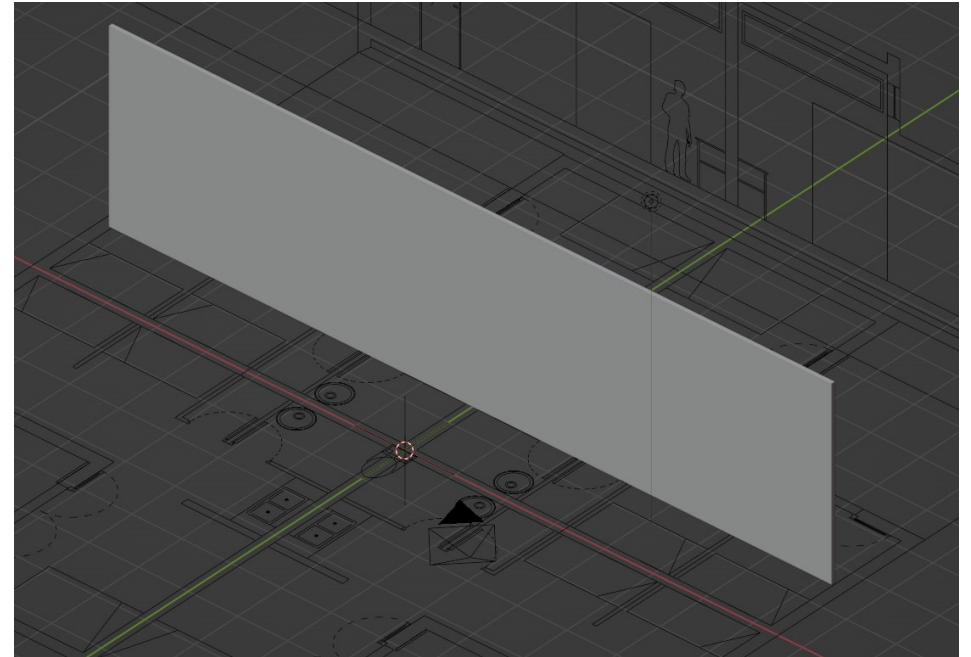
COPIER CLONE = ALT+D + l'axe souhaité

MASQUER = H

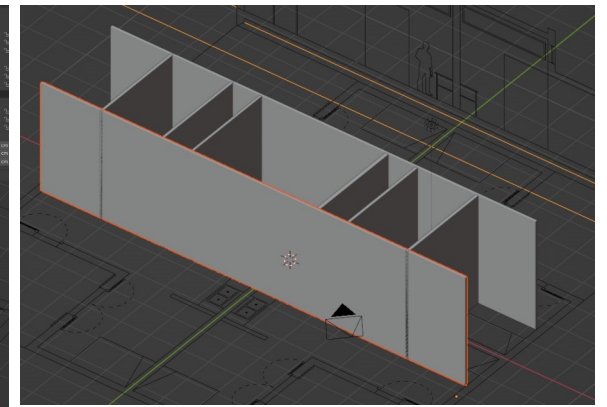
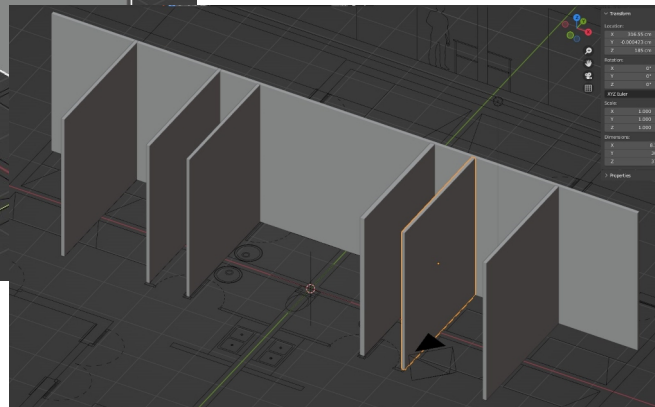
RÉVÉLER = ALT+H



Masquer une des deux cloisons via le raccourci « H »



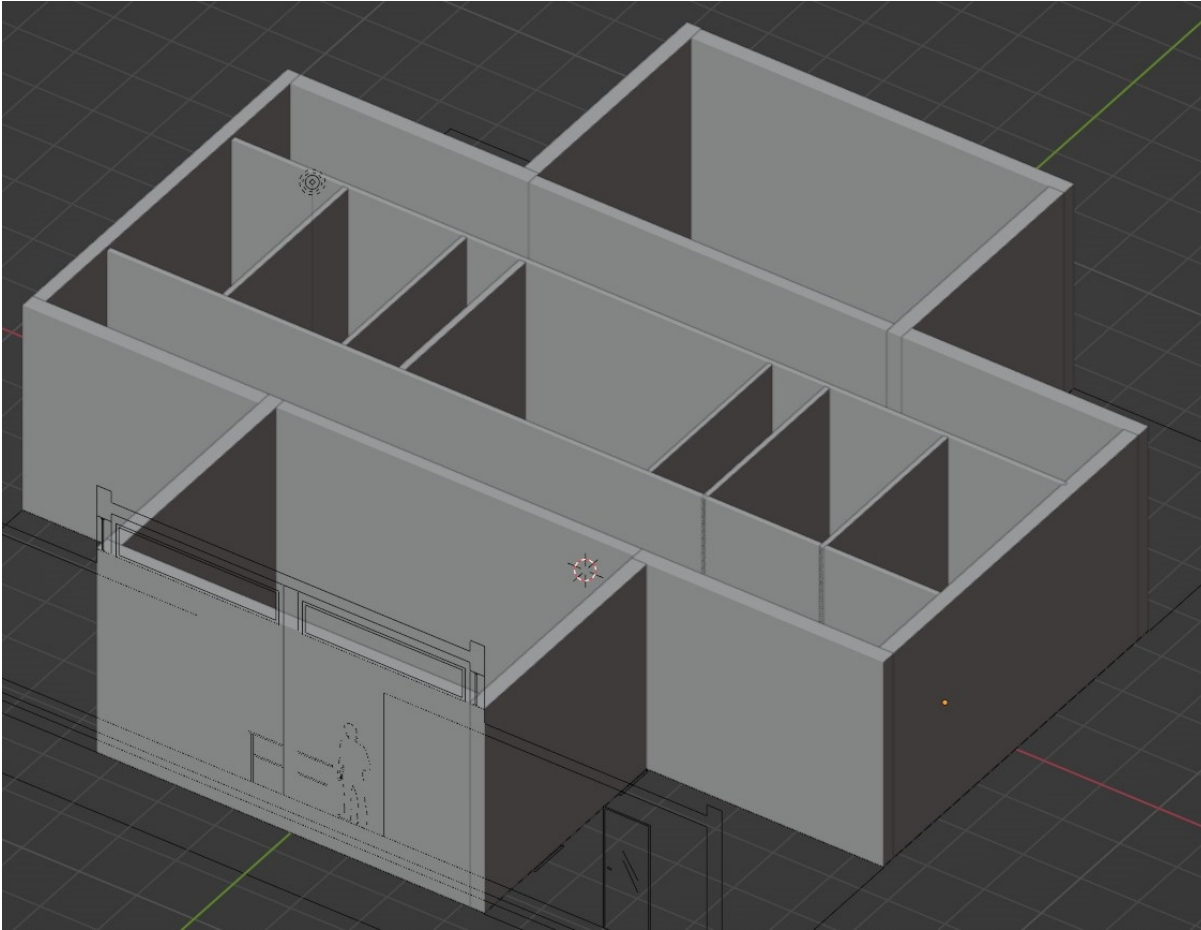
Modéliser les cloisons intérieures puis faites apparaître la cloison masquée via le raccourci « ALT+H »



Modéliser

Modélisez les cloisons

Finissez la **modélisation des cloisons et relever l'ensemble** des collections



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

" NOMPrenom - S3 - MODE - TD1"

omi.ensam@ikmail.com

Liste des captures :

- l'outliner avec les collections
- Le panneau des unités
- Axonométries avec trois styles visuels différents

