

# MODÉLISATION

Revit

BIM Intro

**« ouvertures »**

--

**modification de profil**

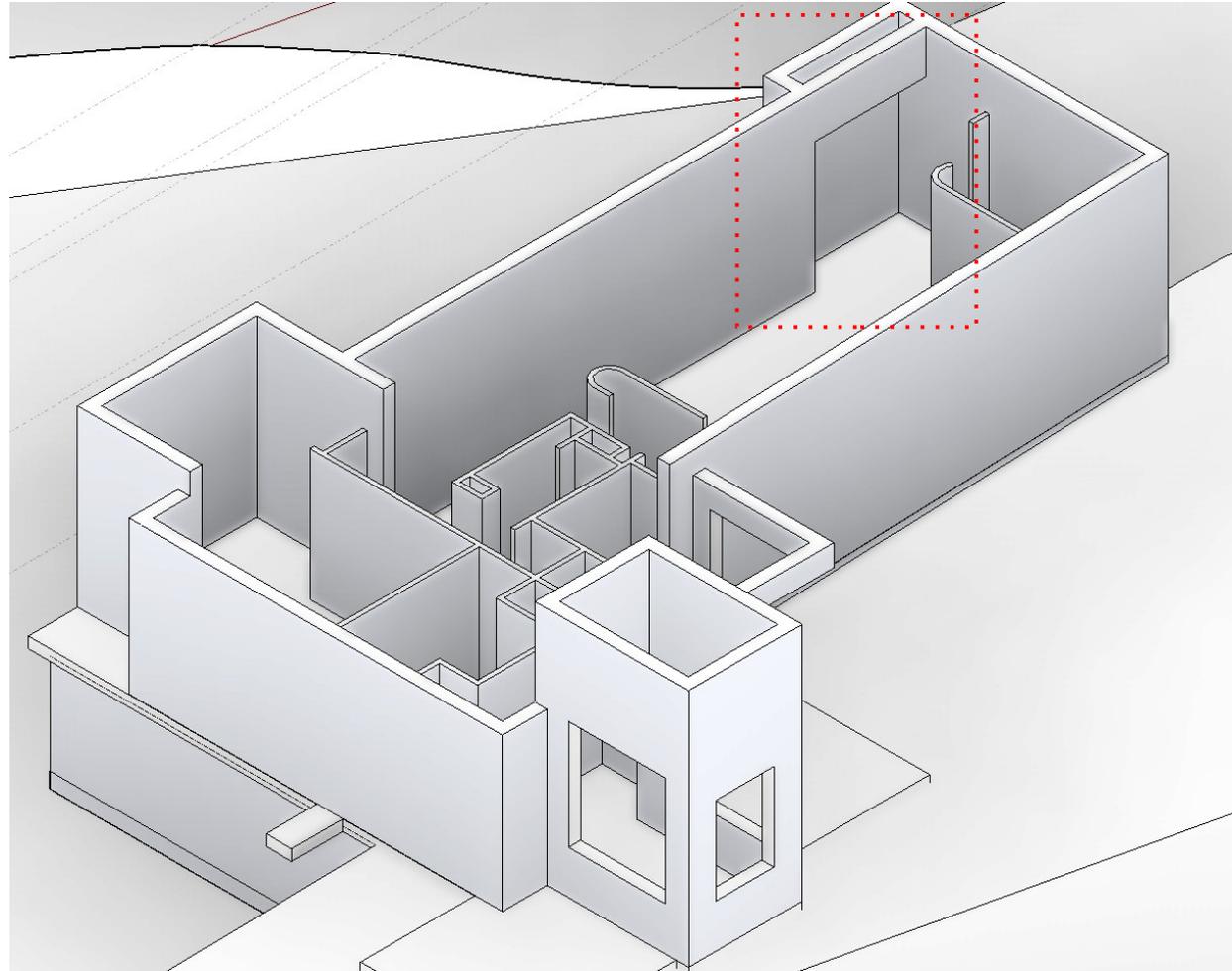
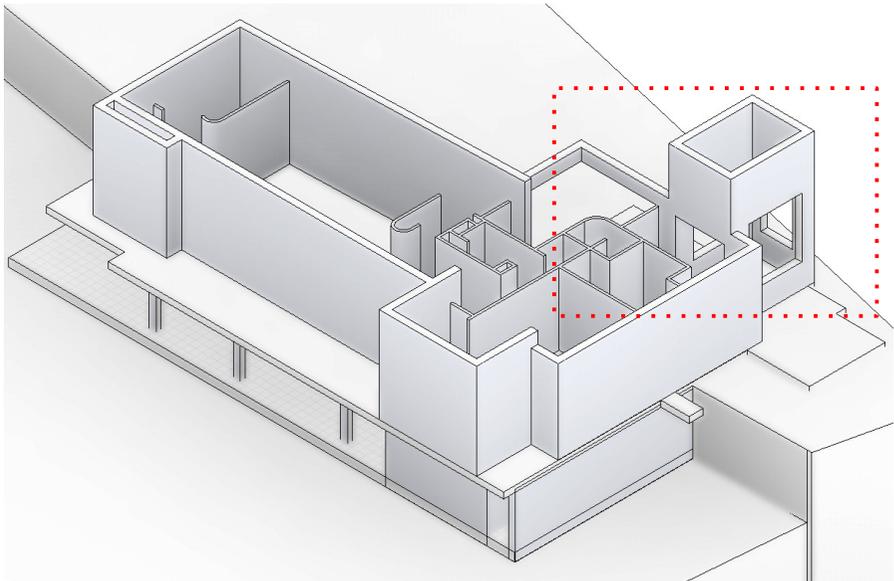
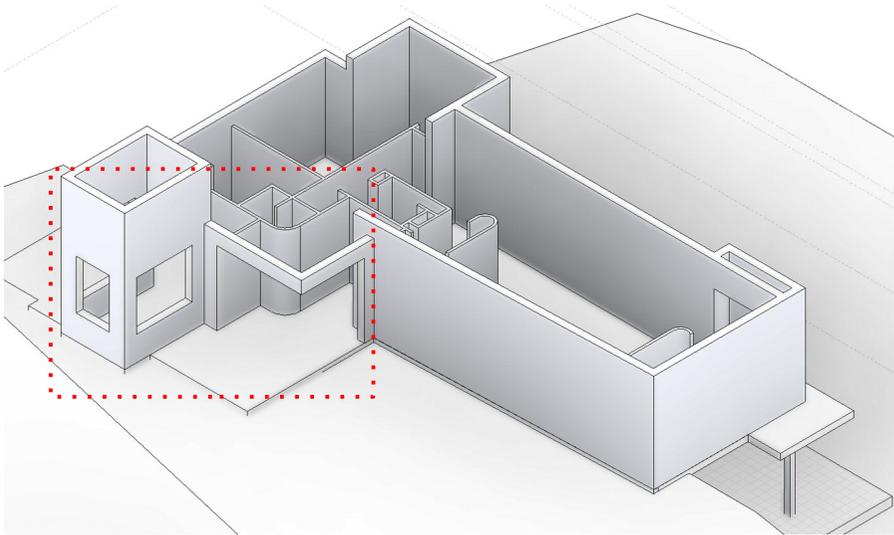
--

**Percement « MR »**

--

**Percement « familles »**

Utilisation des **outils de percement** et de **modification de profil** de mur



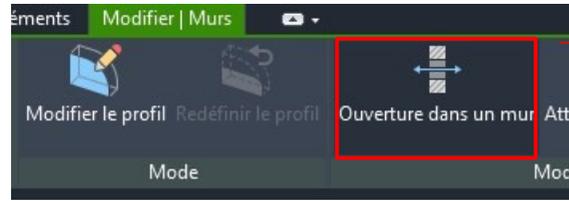
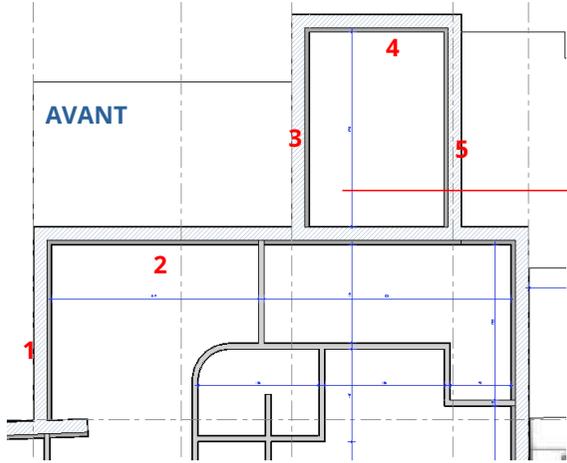
## Bâti – percement via l'outil « ouverture »

Percement des murs : **Entrée et service**

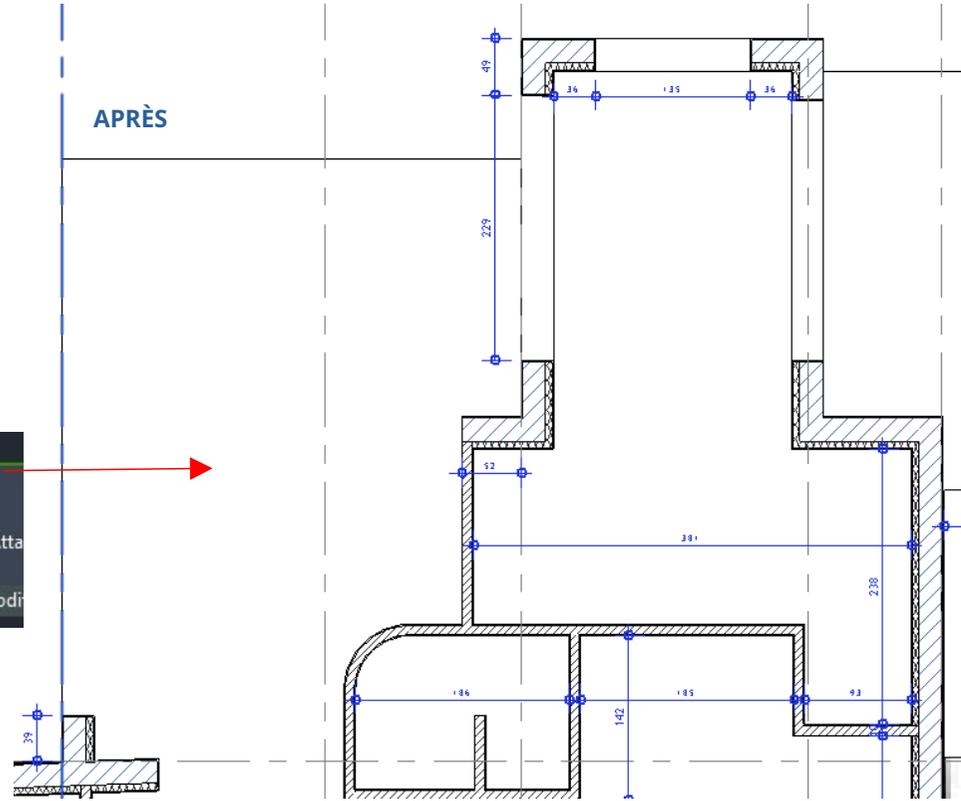
Sélectionnez les murs l'un après l'autre.

Percer les en utilisant **les outils de percements** présent **dans le bandeau après sélection du mur**.

Reférez vous aux contraintes ci dessous.



APRÈS



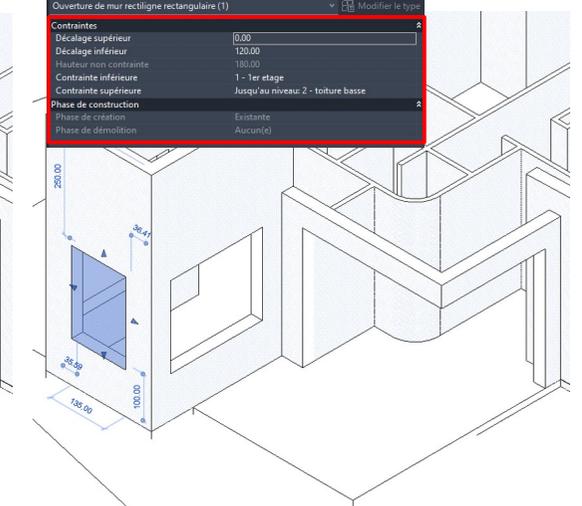
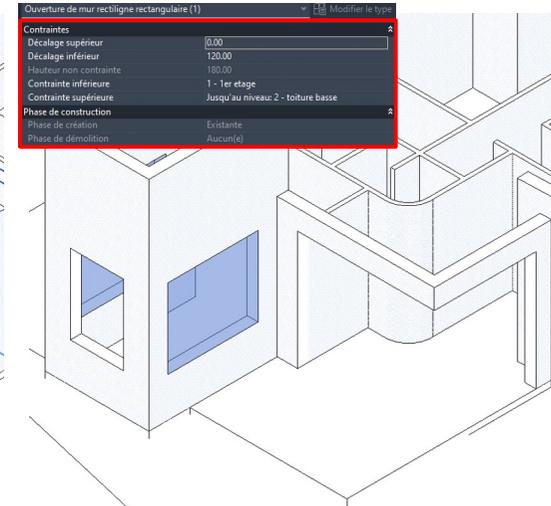
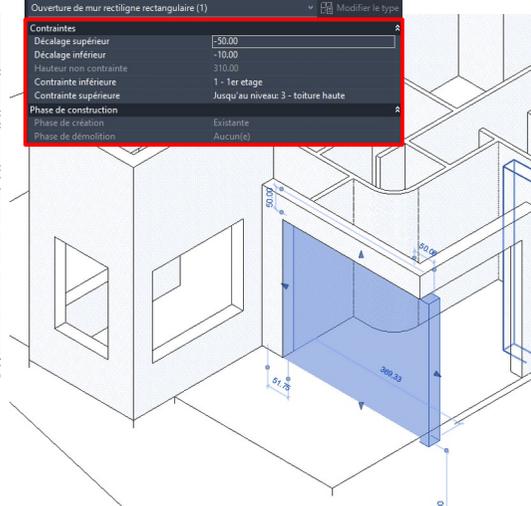
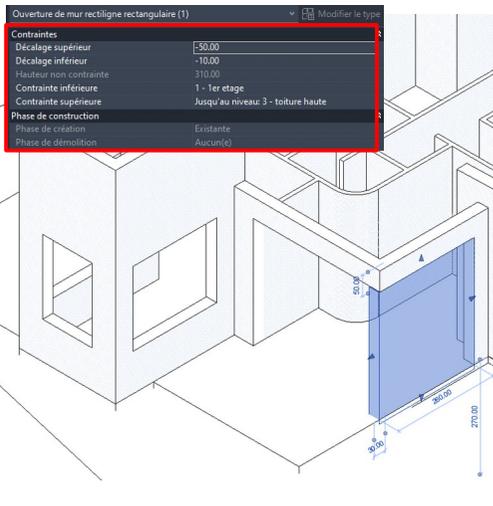
## Réglez les contraintes des percements

Ouvverture de mur rectiligne rectangulaire (1)	
Contraintes	
Décalage supérieur	-50,00
Décalage inférieur	-10,00
Hauteur non contrainte	310,00
Contrainte inférieure	1 - 1er étage
Contrainte supérieure	Jusqu'au niveau: 3 - toiture haute
Phase de construction	
Phase de création	Existante
Phase de démolition	Aucun(e)

Ouvverture de mur rectiligne rectangulaire (1)	
Contraintes	
Décalage supérieur	-50,00
Décalage inférieur	-10,00
Hauteur non contrainte	310,00
Contrainte inférieure	1 - 1er étage
Contrainte supérieure	Jusqu'au niveau: 3 - toiture haute
Phase de construction	
Phase de création	Existante
Phase de démolition	Aucun(e)

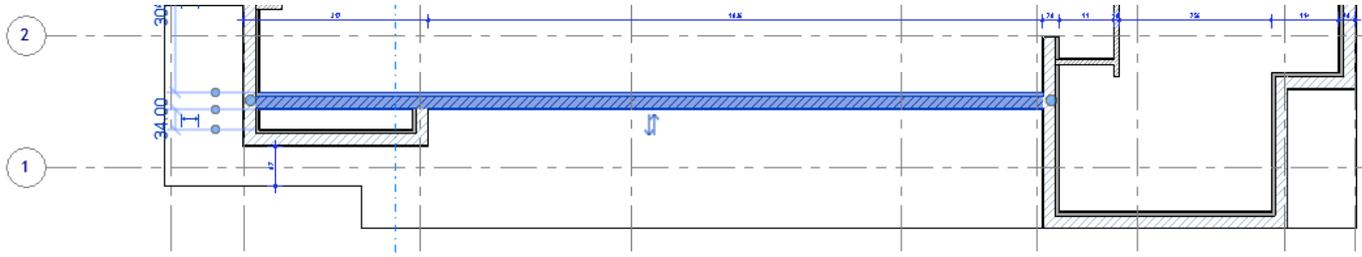
Ouvverture de mur rectiligne rectangulaire (1)	
Contraintes	
Décalage supérieur	0,00
Décalage inférieur	120,00
Hauteur non contrainte	180,00
Contrainte inférieure	1 - 1er étage
Contrainte supérieure	Jusqu'au niveau: 2 - toiture basse
Phase de construction	
Phase de création	Existante
Phase de démolition	Aucun(e)

Ouvverture de mur rectiligne rectangulaire (1)	
Contraintes	
Décalage supérieur	0,00
Décalage inférieur	120,00
Hauteur non contrainte	180,00
Contrainte inférieure	1 - 1er étage
Contrainte supérieure	Jusqu'au niveau: 2 - toiture basse
Phase de construction	
Phase de création	Existante
Phase de démolition	Aucun(e)

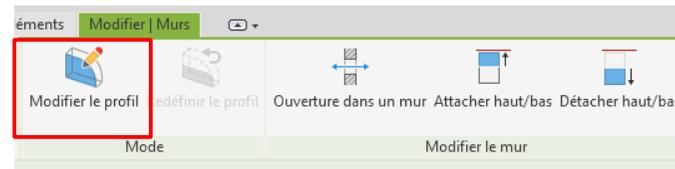
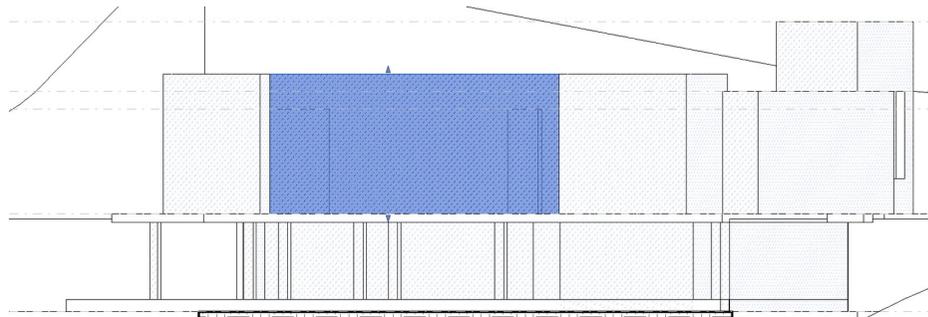


## Bâti – Modification de profil

Modification de profil d'un mur : **Façade sud**



**Sélectionnez** le mur de la **façade sud** depuis la **vue de plan**, passez en **vue d'élévation sud**, observez que **la sélection est persistante**.

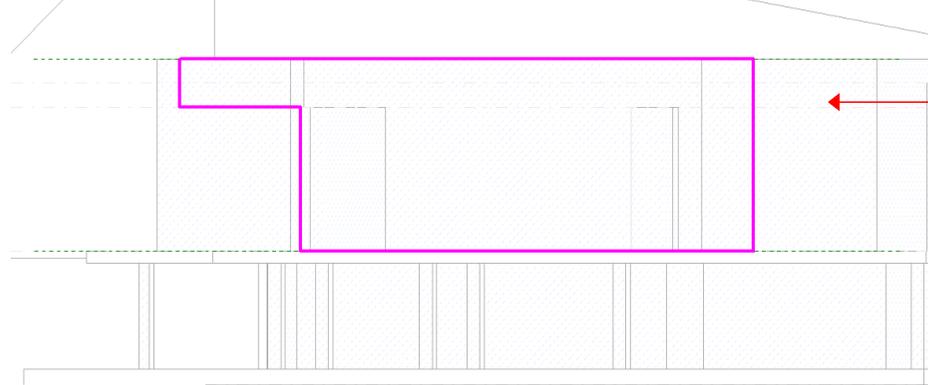


Utilisez l'outil « **modifier le profil** » dans le **ruban contextuel**

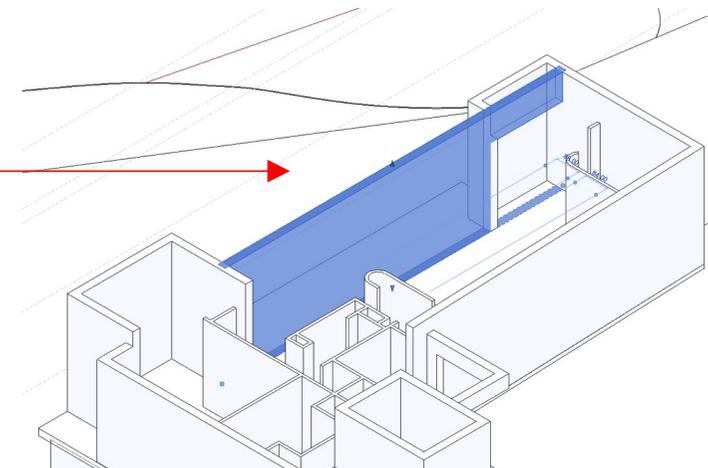


Utilisez les outils de **CAD**

Dessiner le **nouveau profil** comme si dessous – **alignez le au niveau 2 et aux murs existants**

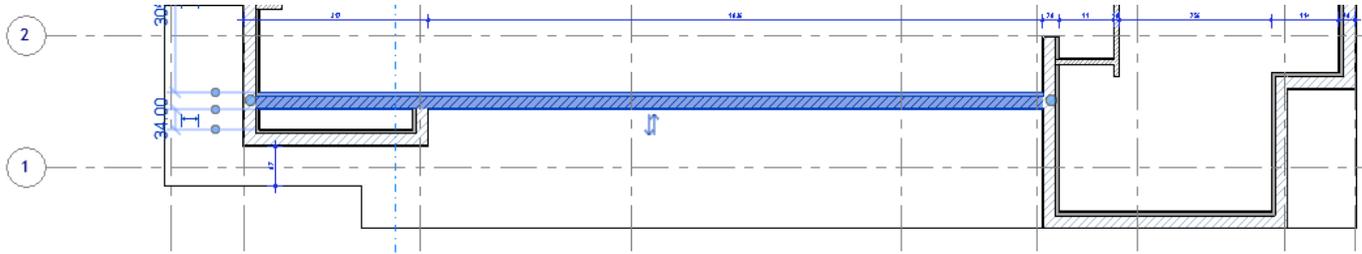


**Validez votre profil**



## Bâti – mise en place de 3 mur rideaux simple panneau

Création des premières ouvertures: **Façade sud**

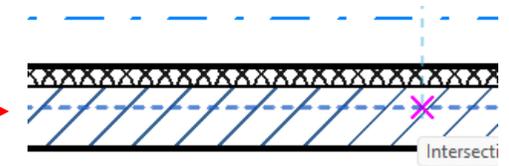


Percez les 3 emplacements de baie vitrée via la mise en place de 3 murs rideaux « simple panneau »

Déroulez la liste des types et choisissez le type « simple panneau » et dessinez les murs directement sur le mur en place

Mur

- MM - Béton + Iso - 280mm
- MM - CLOISON PLATRE - 100mm
- MM - PORTEUR INT - 200mm
- Mur empilé
  - Soubassement Brique + Générique 150 mm
- Mur-rideau
  - 1m x 1m - Meneaux
  - 1m x 2m
  - MM - BRISE SOLEIL
  - MM - MR FACADE A
  - MM TEST DEMO 2
  - MUCJAM
  - Nbre Fixe - 5x5
  - Simple panneau



Ajustez les cotes et réglez les contraintes des trois murs rideaux :

Contraintes	
Contrainte inférieure	1 - 1ER ETAGE
Décalage inférieur	0.00
Partie inférieure attachée	<input type="checkbox"/>
Contrainte supérieure	Jusqu'au niveau: 2 - TOITUR
Hauteur non contrainte	300.00
Décalage supérieur	0.00
Partie supérieure attachée	<input type="checkbox"/>
Limite de pièce	<input checked="" type="checkbox"/>
Lié au volume	<input type="checkbox"/>

## Bâti – mise en place des portes

Création de percements « automatiques » via les **familles chargeables**

Depuis l'arborescence **dupliquer un type** de porte existant.

- Portes
  - + Double vitrée
  - Int. Simple
  - PP (0.73m x 2.00m)
  - PP (0.83m x 2.00m)

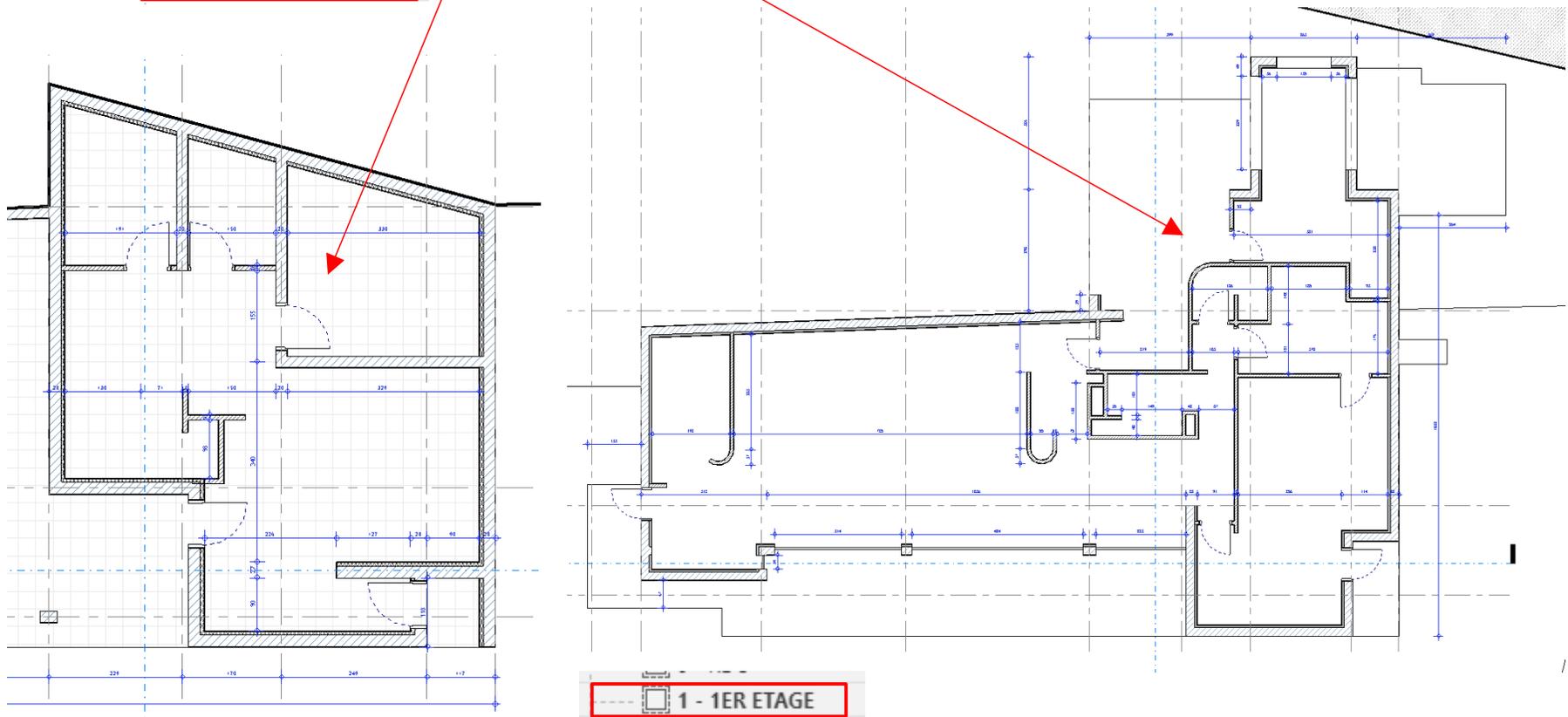
**Dupliquer**

Renommez le au format « **INITIALES 70X200** »

--- MM - 70X200 CM

En vue de **plan**

Depuis l'onglet architecture, **utilisez l'outil « porte »**



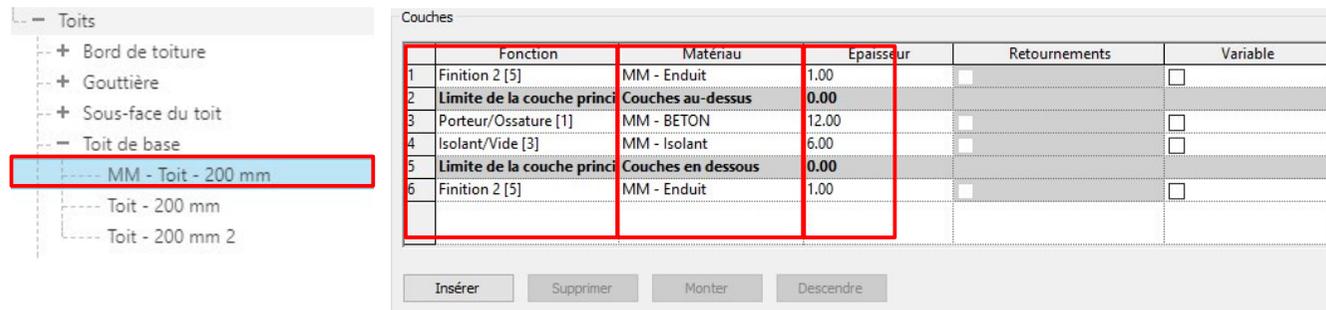
# Toitures

## Bâti – toitures

Modéliser les toitures de la maison.

Dans l'arborescence, **par duplication, créez un type** de toiture nommez le « **INITIALES - TOITURE 20** ».

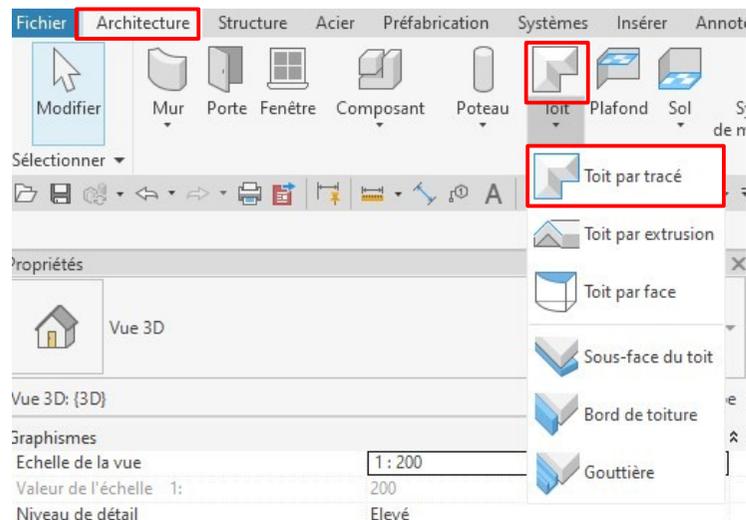
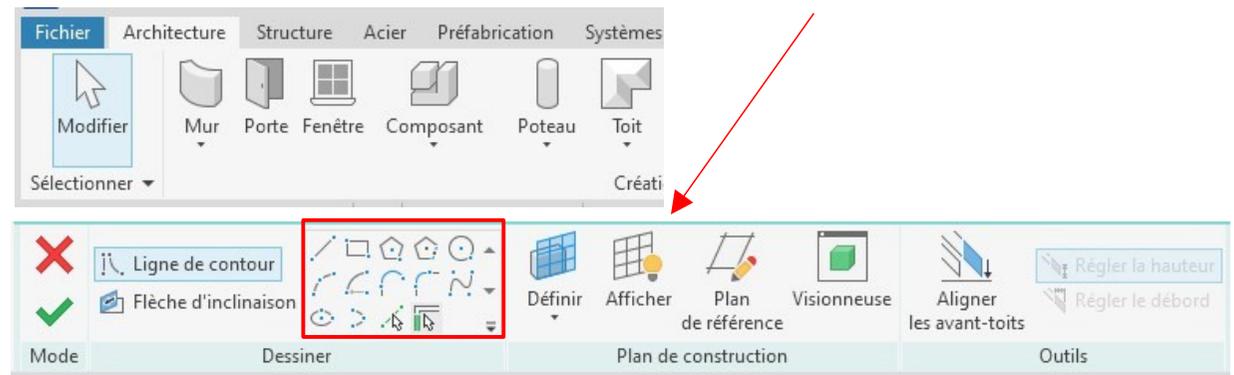
Paramétrez sa **structure et ses matériaux** :



	Fonction	Matériau	Epaisseur	Retournements	Variable
1	Finition 2 [5]	MM - Enduit	1.00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<b>Limite de la couche principale Couches au-dessus</b>		<b>0.00</b>		
3	Porteur/Ossature [1]	MM - BETON	12.00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Isolant/Vide [3]	MM - Isolant	6.00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<b>Limite de la couche principale Couches en dessous</b>		<b>0.00</b>		
6	Finition 2 [5]	MM - Enduit	1.00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

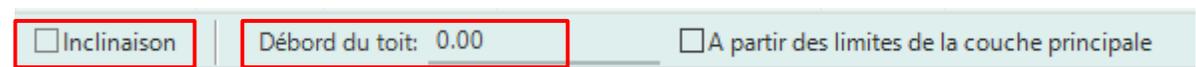
Utilisez **l'outil toiture** dans les **VUES APPROPRIÉES (diapo suivante)** // **Observez que les outils « CAD »** sont les mêmes que pour les outils **sols** ou édition de **solide topo, etc**

Dans l'onglet **architecture** utilisez la commande « **toit par tracé** ».

Observez qu'une **barre de fonction** apparaît dans la partie basse du ruban

Pensez dans le cas présent à régler le décalage sur **0,00** et **décocher « inclinaison »**

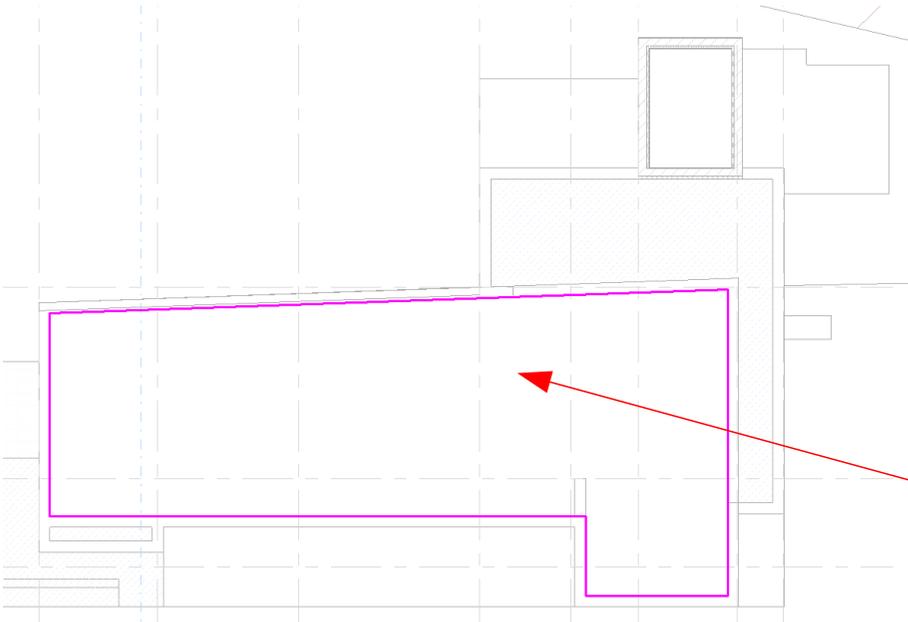


## Bâti – toitures

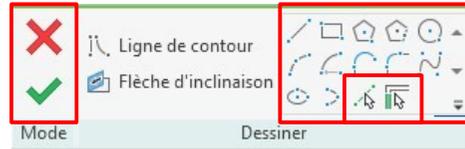
### Dans la vue de toiture basse



Tracez les **toitures une à une** en vous aidant des murs déjà modélisés pour réaliser les tracés.

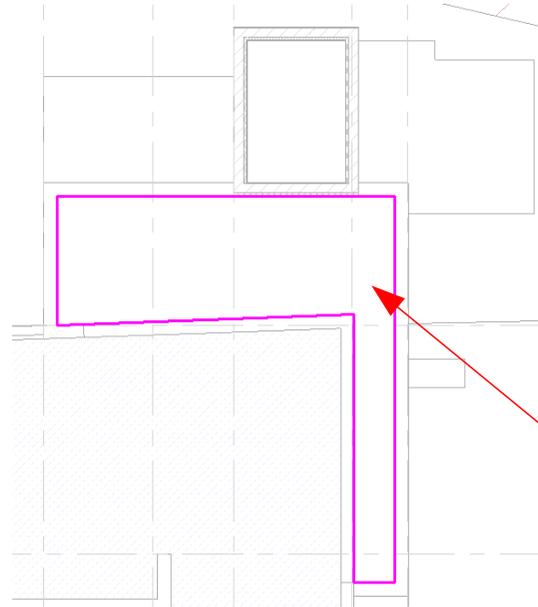


Contraintes	
Niveau de base	3 - toiture haute
Limite de pièce	<input checked="" type="checkbox"/>
Lié au volume	<input type="checkbox"/>
Décalage inférieur à partir du niveau	0.00
Niveau de la coupure	Aucun(e)
Décalage de la coupure	0.00

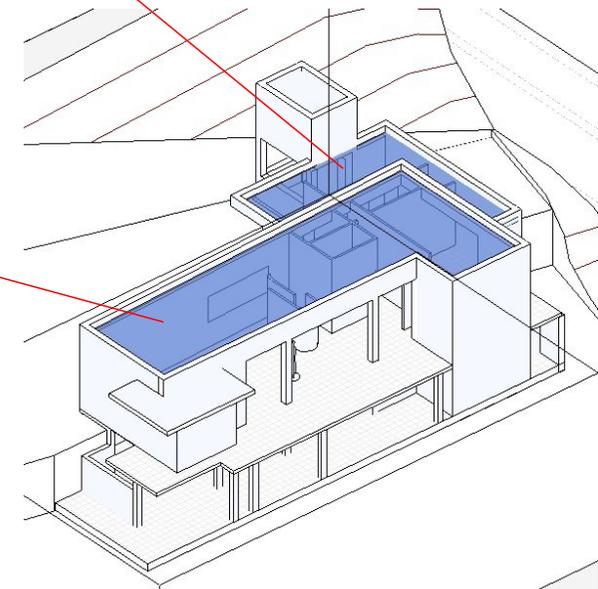


Validez votre esquisse .  
Après chaque tracé.

Pensez à utiliser **la détection de murs ou de lignes** quand cela est possible

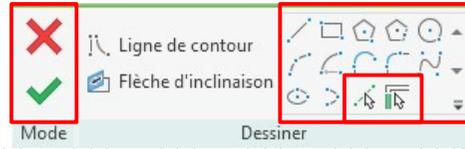


Contraintes	
Niveau de base	2 - TOITURE BASSE
Limite de pièce	<input checked="" type="checkbox"/>
Lié au volume	<input type="checkbox"/>
Décalage inférieur à partir d...	10.00
Niveau de la coupure	Aucun(e)
Décalage de la coupure	0.00



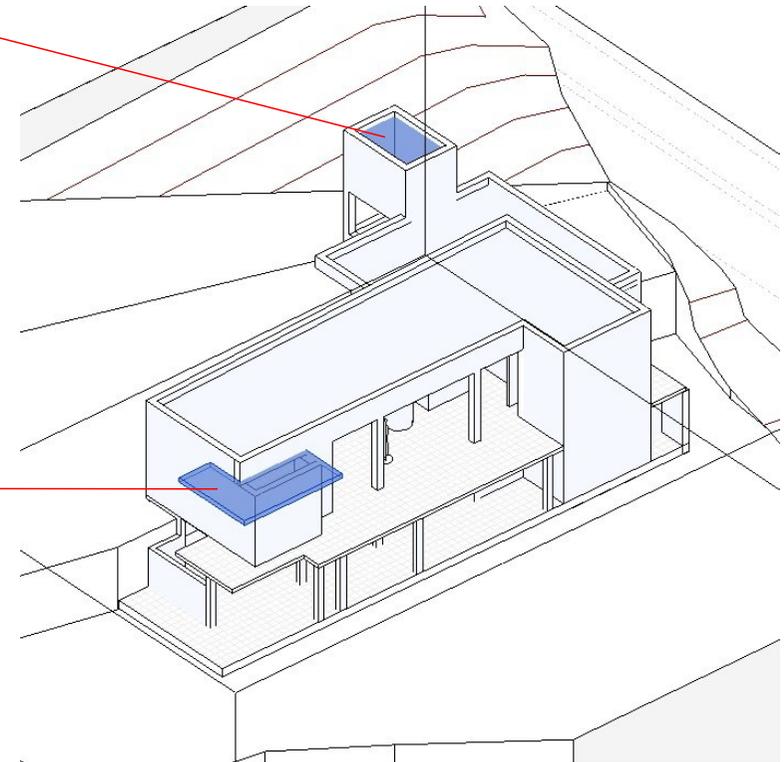
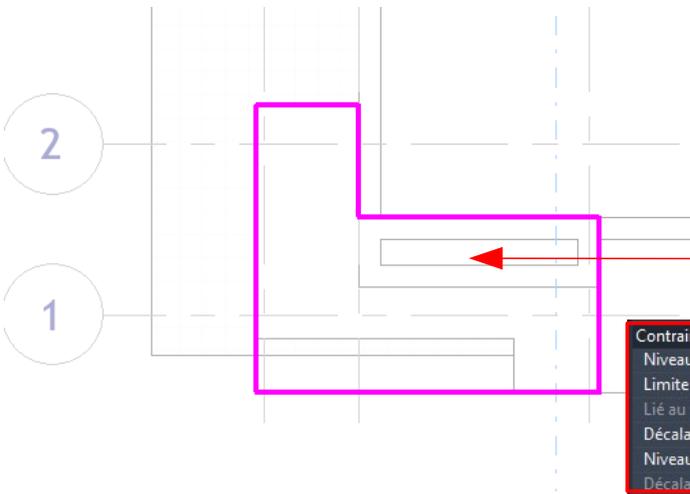
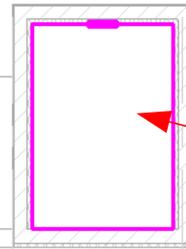
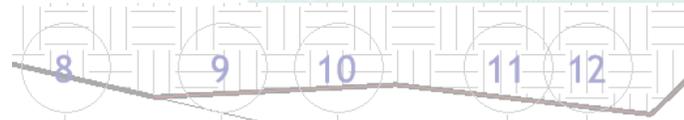
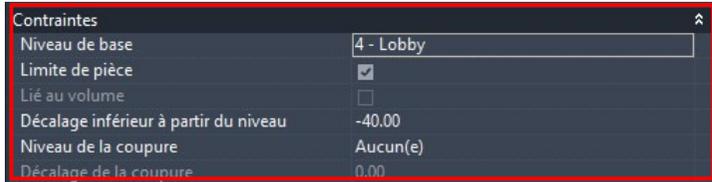
## Bâti – toitures

Tracez les **toitures une à une** en vous aidant des murs déjà modélisés  
Pour réaliser les tracés



Validez votre esquisse .  
Après **chaque** tracé.

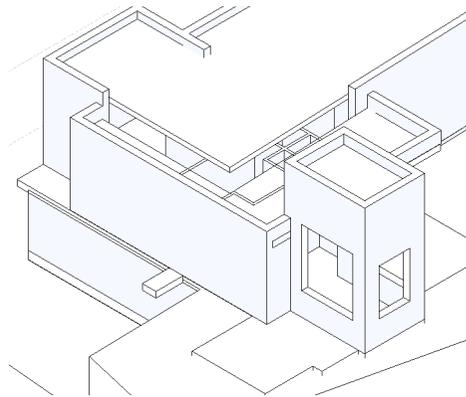
Pensez à utiliser **la détection de murs ou de lignes** quand cela est possible



## Bâti – toitures

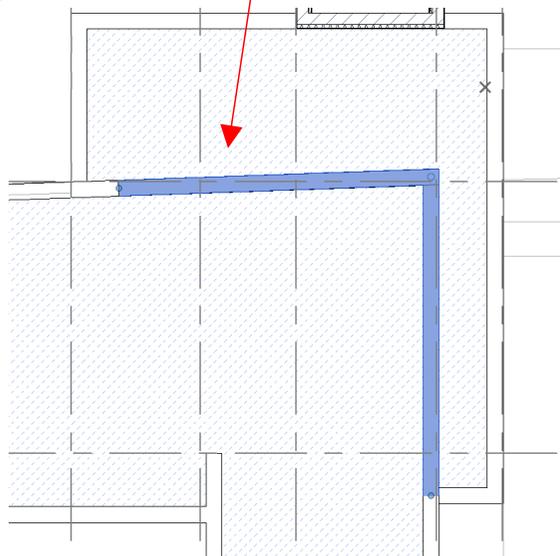
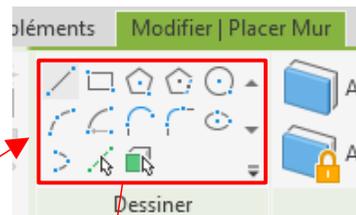
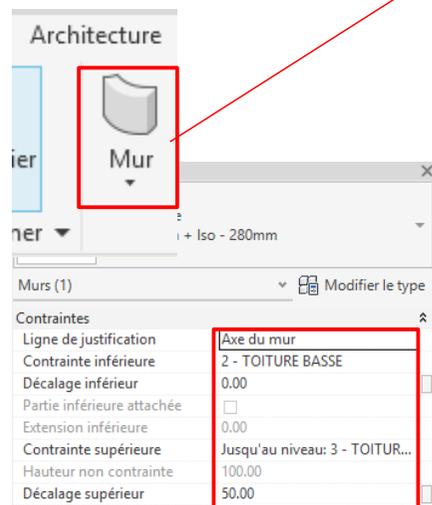
En vue de 3D – **Repérer et corriger** les désordres de modélisations existants :

Modélisez les **deux acrotères** manquants :

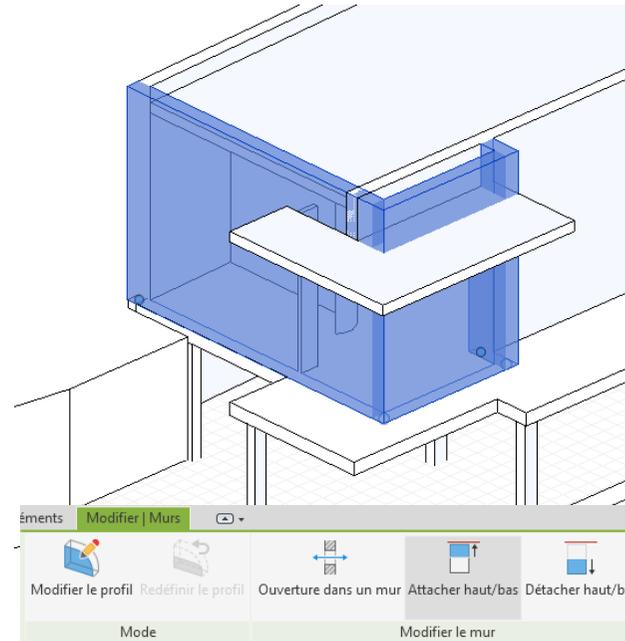


En vue de **toiture basse** : dessiner deux murs

2 - TOITURE BASSE

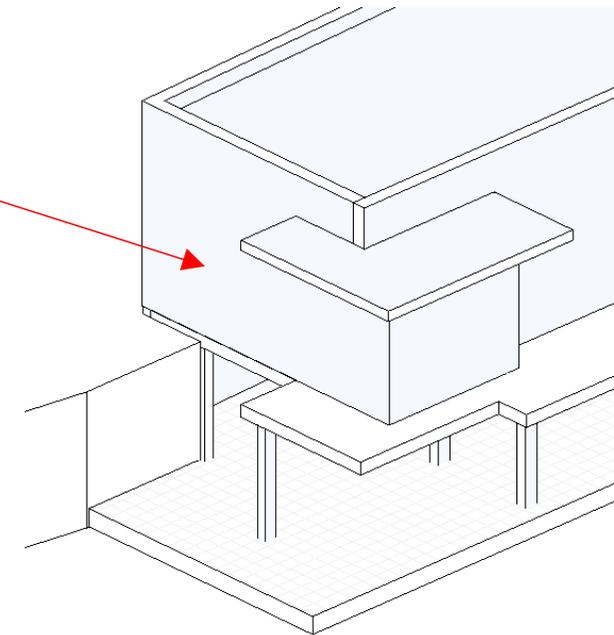
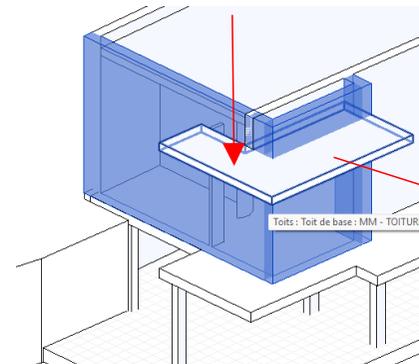


Corriger les contraintes des **deux murs dépassants de la toiture** :



Après **sélection des murs** utilisez  
l'outil « **attacher haut/bas** » présent dans  
le ruban

Cliquer sur la toiture pour déterminer « **à quoi** » s'attachent les murs



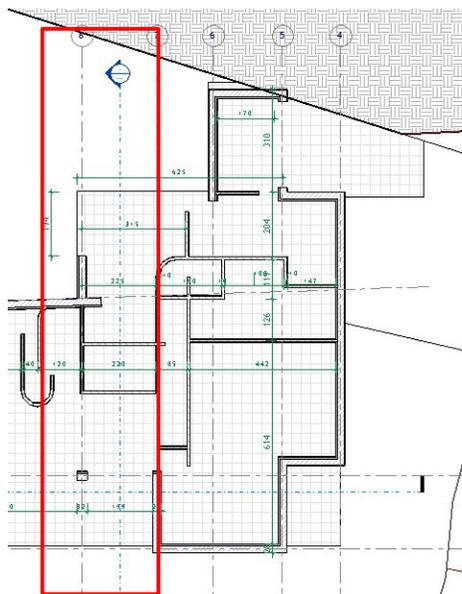
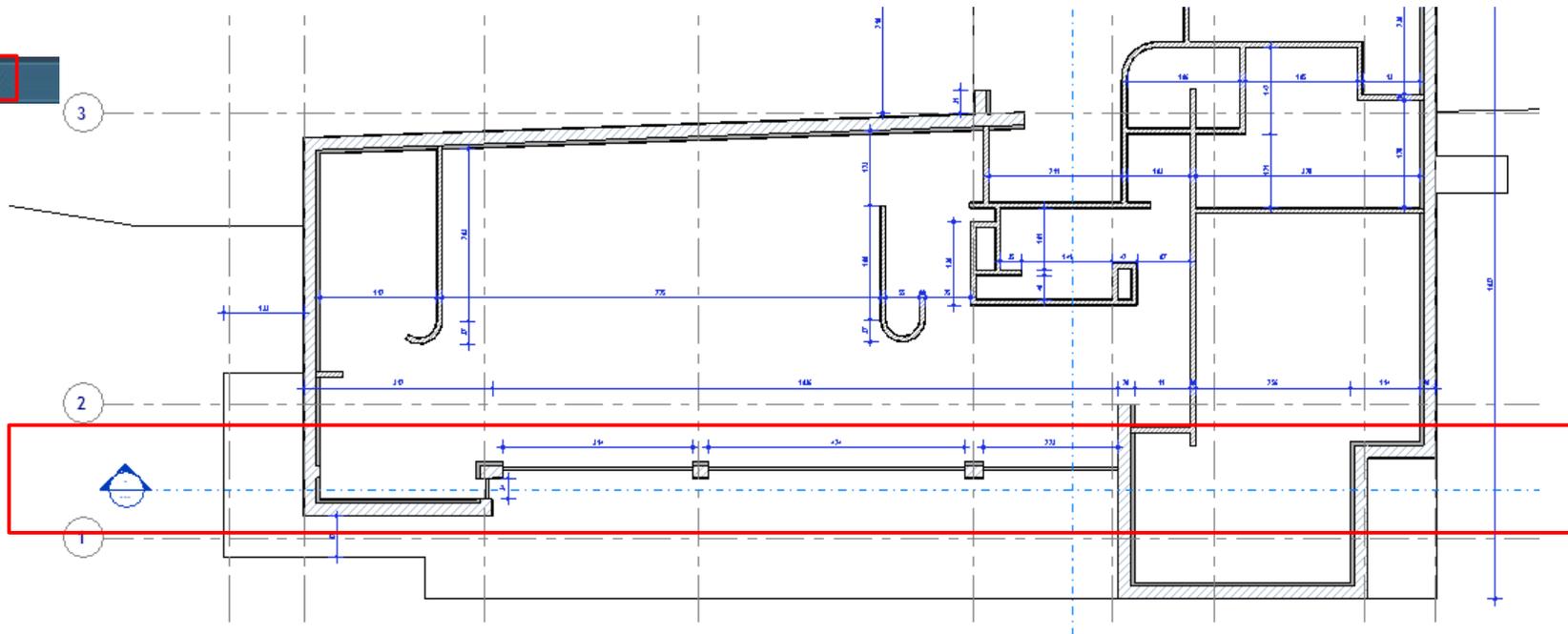
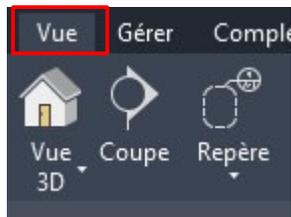
# Création de coupes et de documents graphiques

## Graphisme - les coupes

En vue de **plan R+1**

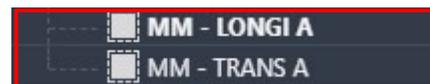
**1 - 1er étage**

créez **deux coupes**

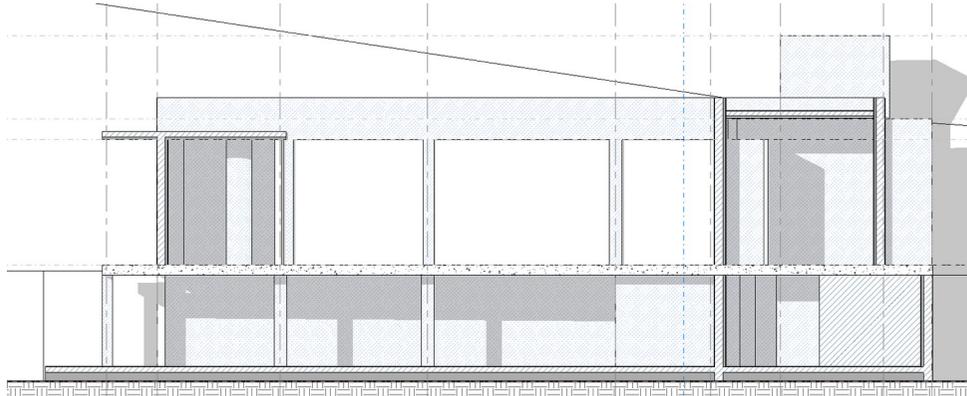


Renommez les :

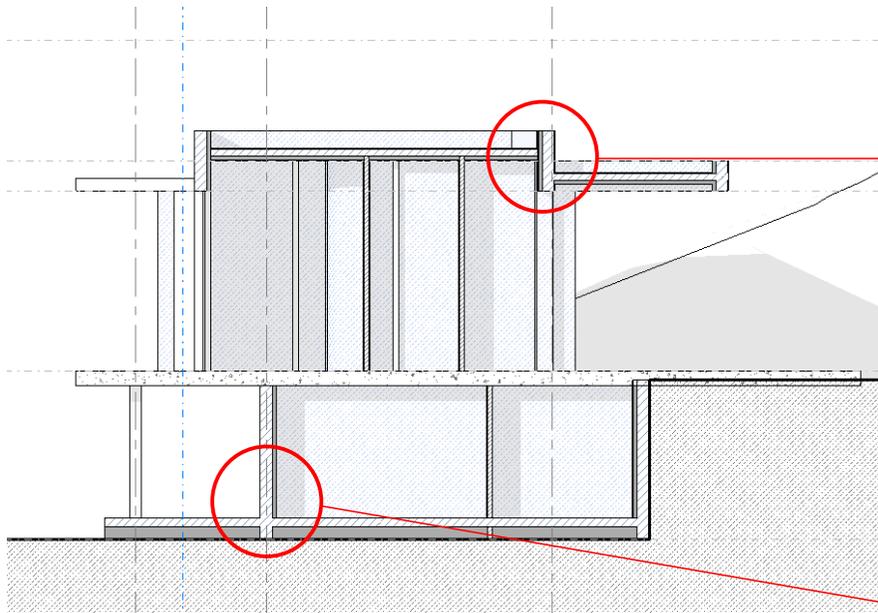
- « **INITIALES - TRANS A** »
- « **INITIALES LONGI A** »



## Graphisme – les coupes



MM - LONGI A

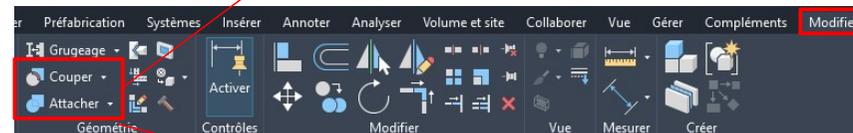
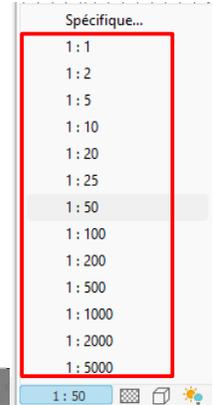
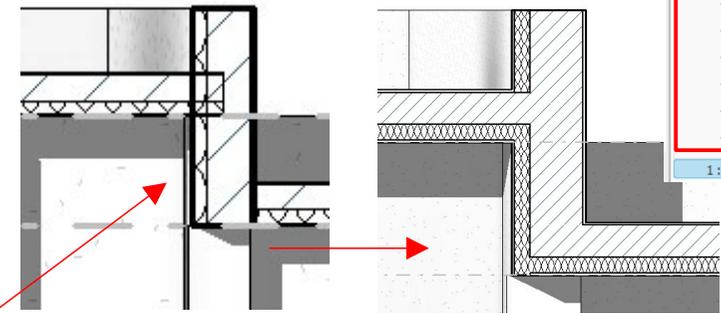


MM - TRANS A

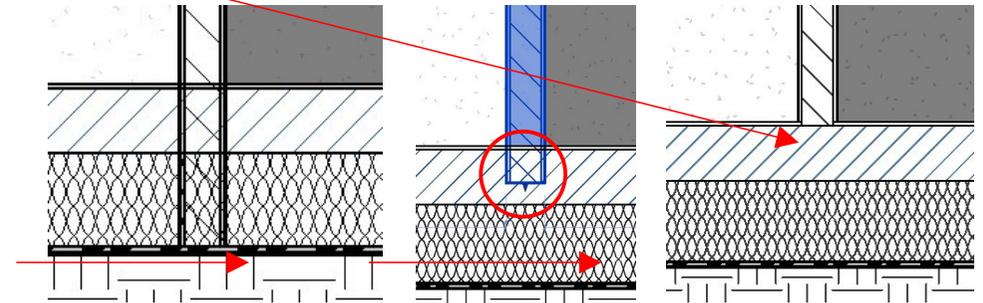
### Pour les deux coupes et pour l'ensemble des plans :

- « Nettoyez » les géométraux -- que le dessin soit juste.
- Utilisez l'ensemble des **outils** permettant de **faire les liens entre murs et planchers**.
- Faites varier l'**échelle des vues** pour « affiner » les traits

#### Exemple :

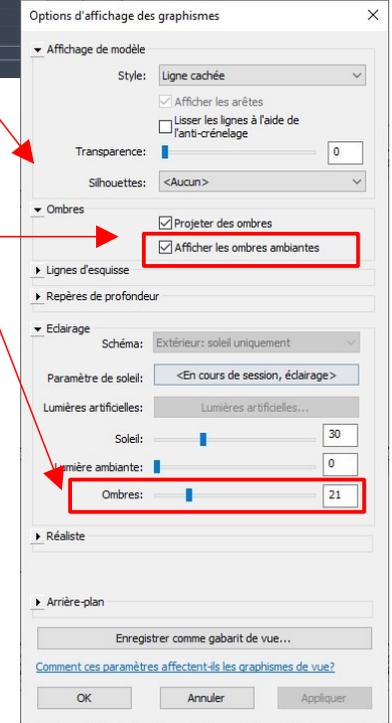
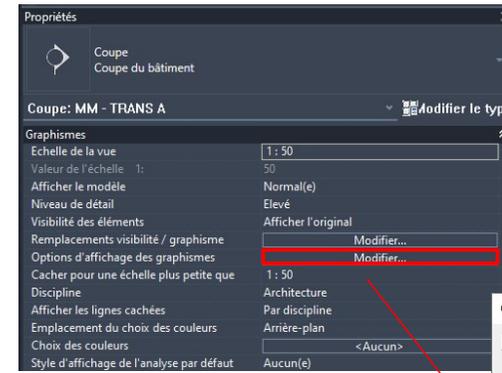
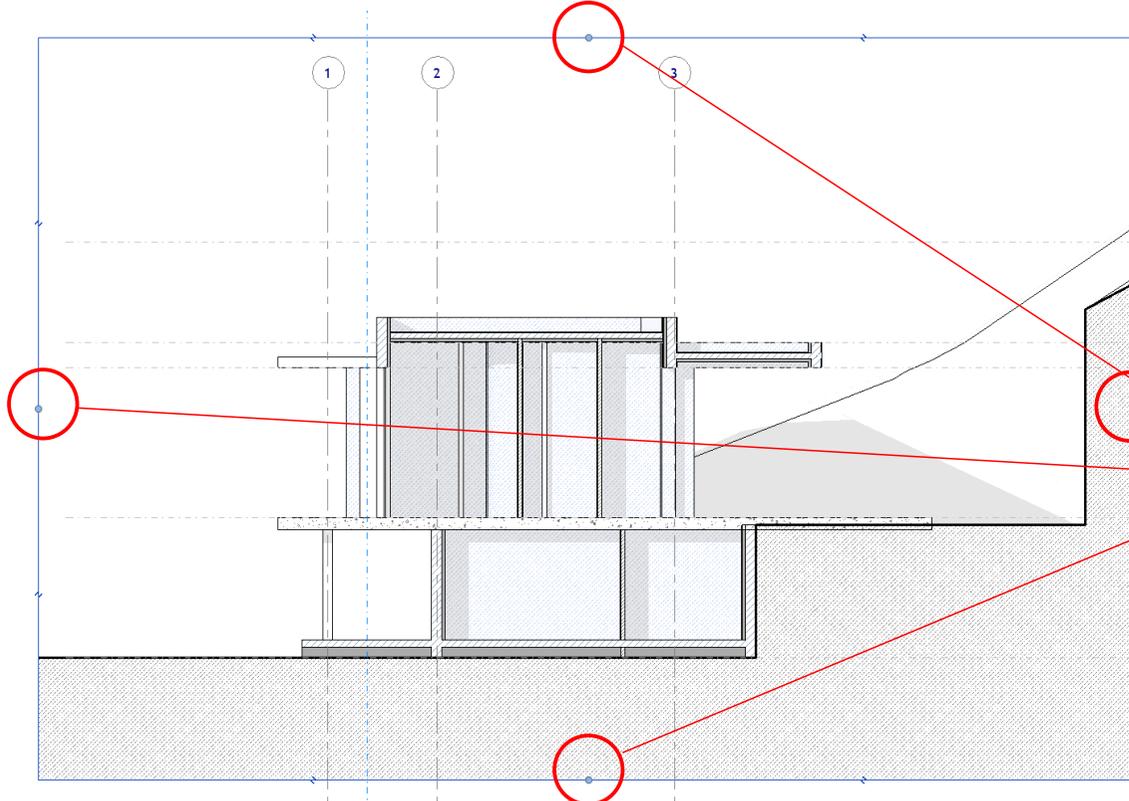


#### Exemple :



## Graphisme - les coupes

Utilisez les outils de graphisme pour rendre vos coupes présentables



Gestion des ombres et  
affichage des ombres  
« ambiantes »

Utilisez ces poignées pour  
cadrer la coupe (future zone  
d'impression)

Activer les ombres / désactiver les ombres portées

Réglage de l'échelle de la vue..

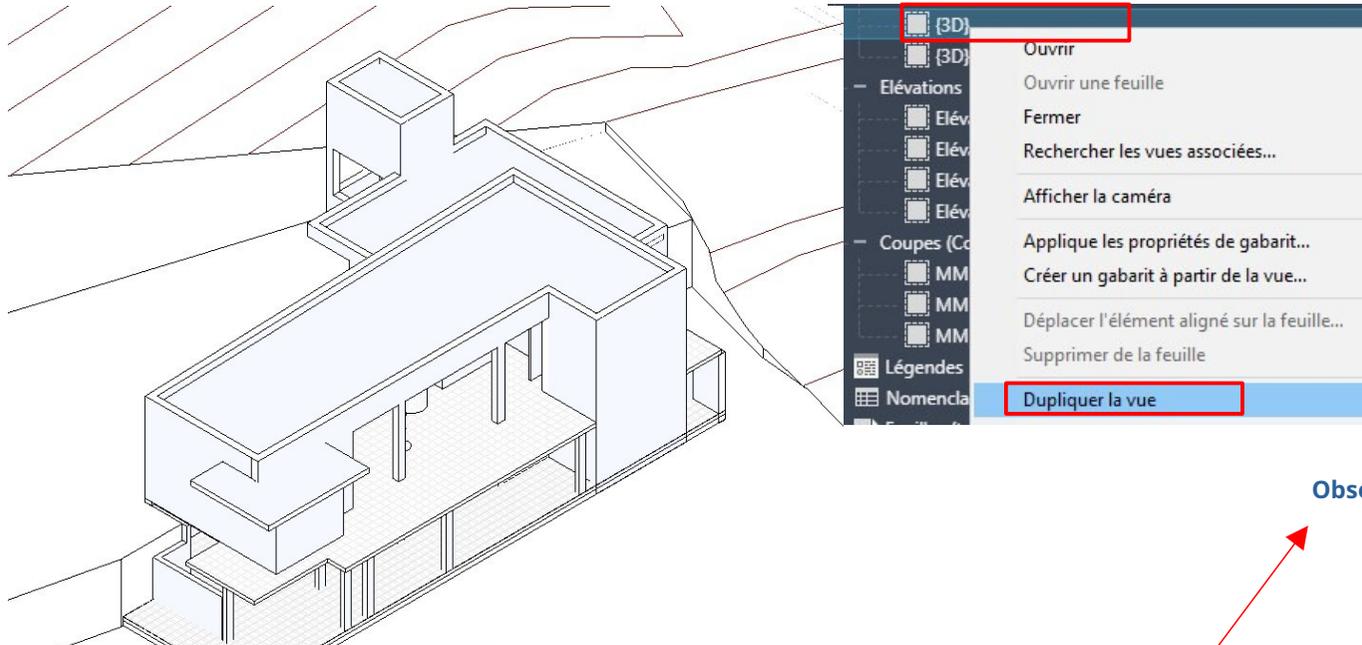


Cadrez les coupes via les outils de cadrage

- Cadrer ou ne pas cadrer la vue
- Afficher ou ne pas afficher le cadre de vue

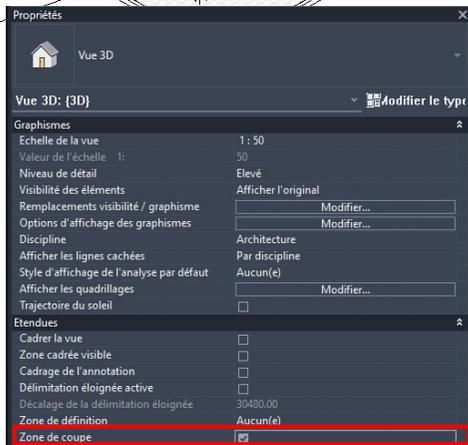
## Graphisme - Axonométries.

Dans l'arborescence *via* un clic droit dupliquez la vue 3d existante, et renommez la « INITIALES - AXO A »



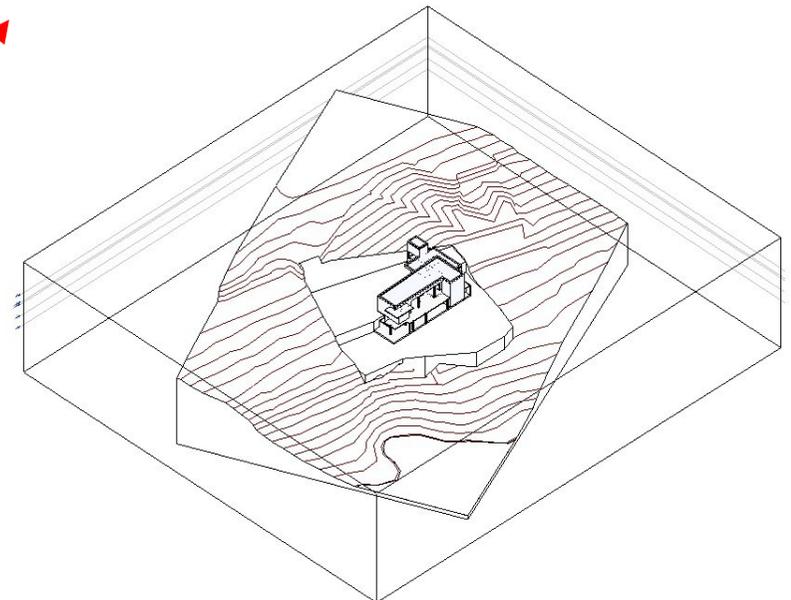
MM - AXO A

Observez la « boîte de coupe »



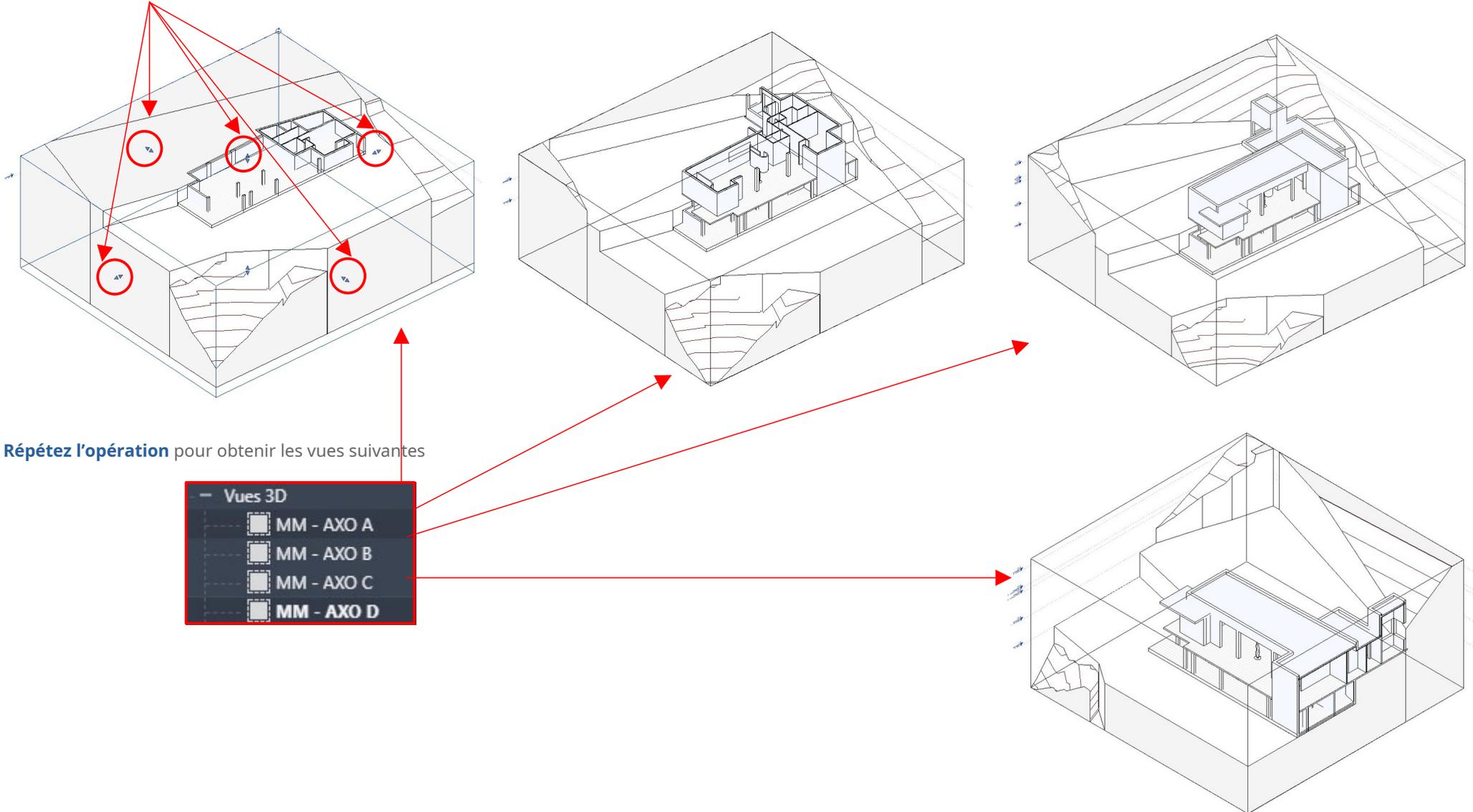
Dans les propriétés de la vue activez

la « zone de coupe »



## Graphisme - Axonométries.

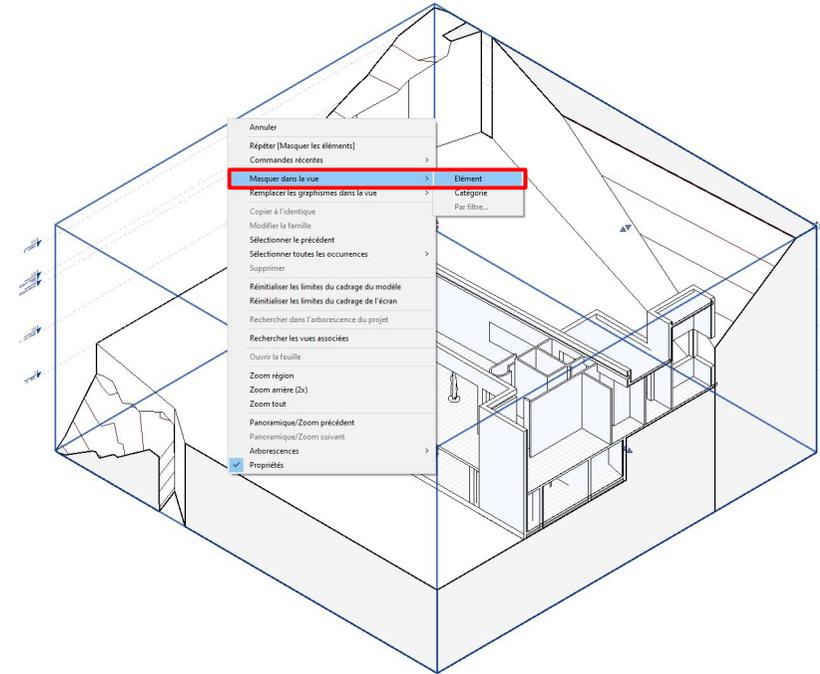
A l'aide des poignées bleues réglez la zone de coupe



## Graphisme – Axonométries.

En vue **MM – AXO D**

Via un clic droit masquez dans la vue la toiture et la zone de coupe



Déposez sur Moodle vos captures

### **d'écran LÉGENDEES**

**COMPILÉES DANS UN PDF MULTIPAGE**

#### Liste des captures :

- > En vue 3D l'ensemble de la modélisation (**AVEC LE NOM DE VOTRE FICHER VISIBLE**)
- > Les quatre axonométries coupées
- > Les deux coupes CADRÉES avec les jonctions mur / sols réalisées
- > Le type de toiture créé.

