

# MODÉLISATION

Revit

# BIM

## Import d'une maquette

- Fichiers liés

## Modélisation via détection de ligne

- Murs
- Sols
- toitures

## Liaison de fichier Création de niveaux

## Gestion de fichier Revit Utilisation des « fichiers liés »

Créez un nouveau fichier Revit et enregistrez-le au format : « **INITIALES - CASA D ESTATE.RVT** »

**Nouveau projet**

Fichier gabarit: **Gabarit architectural** [Parcourir...]

Créer un nouveau:  Projet  Gabarit de projet

[OK] [Annuler] [Aide]

**Options d'enregistrement du fichier**

Sauvegardes maximales: **1**

Partage du projet:  Définir comme modèle central après l'enregistrement,  Fichier compact

Ouvrir le sous-projet par défaut: [Sélectionner]

Aperçu miniature: Source: Vue/Feuille active,  Régénérer si la vue/feuille n'est pas à jour.

[OK] [Annuler] [Options...] [Enregistrer] [Annuler]

**MM - CASA D ESTATE.rvt**

Réglez les **options d'enregistrement** permettant de gérer le nombre de sauvegardes automatiques

Réglez les unités de votre fichier en **centimètres** en utilisant le raccourci « **UN** »

**Unités**

Unités	Format
Angle	12.35°
Surface	1234.57 m <sup>2</sup>
Coût par surface	1235 \$/m <sup>2</sup>
Distance	1235 (cm)
Longueur	1235 (cm)
Densité de la masse	1234.57 kg/m <sup>3</sup>
Angle de rotation	12.35°
Inclinaison	12.35°
Vitesse	1234.6 km/h
Temps	1234.6 s
Volume	1234.57 m <sup>3</sup>
Devise	1234.57

Regroup. des chiffres/symboles: 123,456,789.00

[OK] [Annuler] [Aide]

Liez le **fichier de site** de la Casa d'Estate - à télécharger dans le dossier partagé - à votre projet.

**Fichier** **Architecture** **Structure** **Acier** **Préfabrication** **Systèmes** **Insérer** **Annoter** **Analyser** **Volume et site** **Collaborer** **Vue** **Gérer** **Compléments** **Modifier**

Modifier, Lier Revit, Lier IFC, Lier CAO, Lier la topographie, Annotation DWF, Vignette, Nuage de points, Modèle de coordination, Lier un PDF, Lier une image, **Gestion des liens**, Importer CAO, Importer gbXML, Importer un PDF, Importer une image, Charger la famille, Charger la famille Autodesk, Charger en tant que groupe, Insérer à partir du fichier

Ce lien ne sera actif, séance après séance, que si votre fichier **MM - CASA D'ESTATE SITE** est rangé dans votre dossier de travail, et n'est **pas déplacé ou renommé**.

Nom	Modifié le
DATA PARTAGEES	02/01/2024 14:43
TD	18/01/2024 13:10
CM - PHASAGE.rvt	02/01/2024 17:38
<b>MM - CASA D ESTATE SITE.rvt</b>	<b>18/01/2024 13:14</b>

L'outil **gestion de lien** permet de gérer l'ensemble des **fichiers liés** dans un fichier **de travail Revit**

**Gestion des liens**

Type: Tout, Rechercher le nom et les autres valeurs de colonne

+ Ajouter, Recharger, Décharger, Supprimer

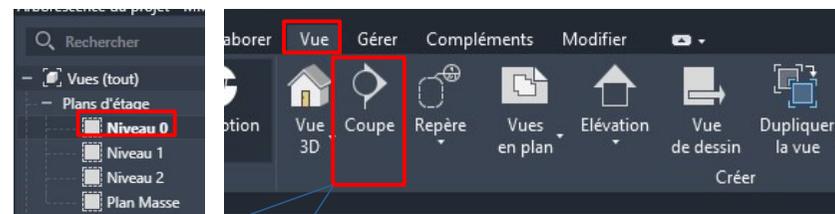
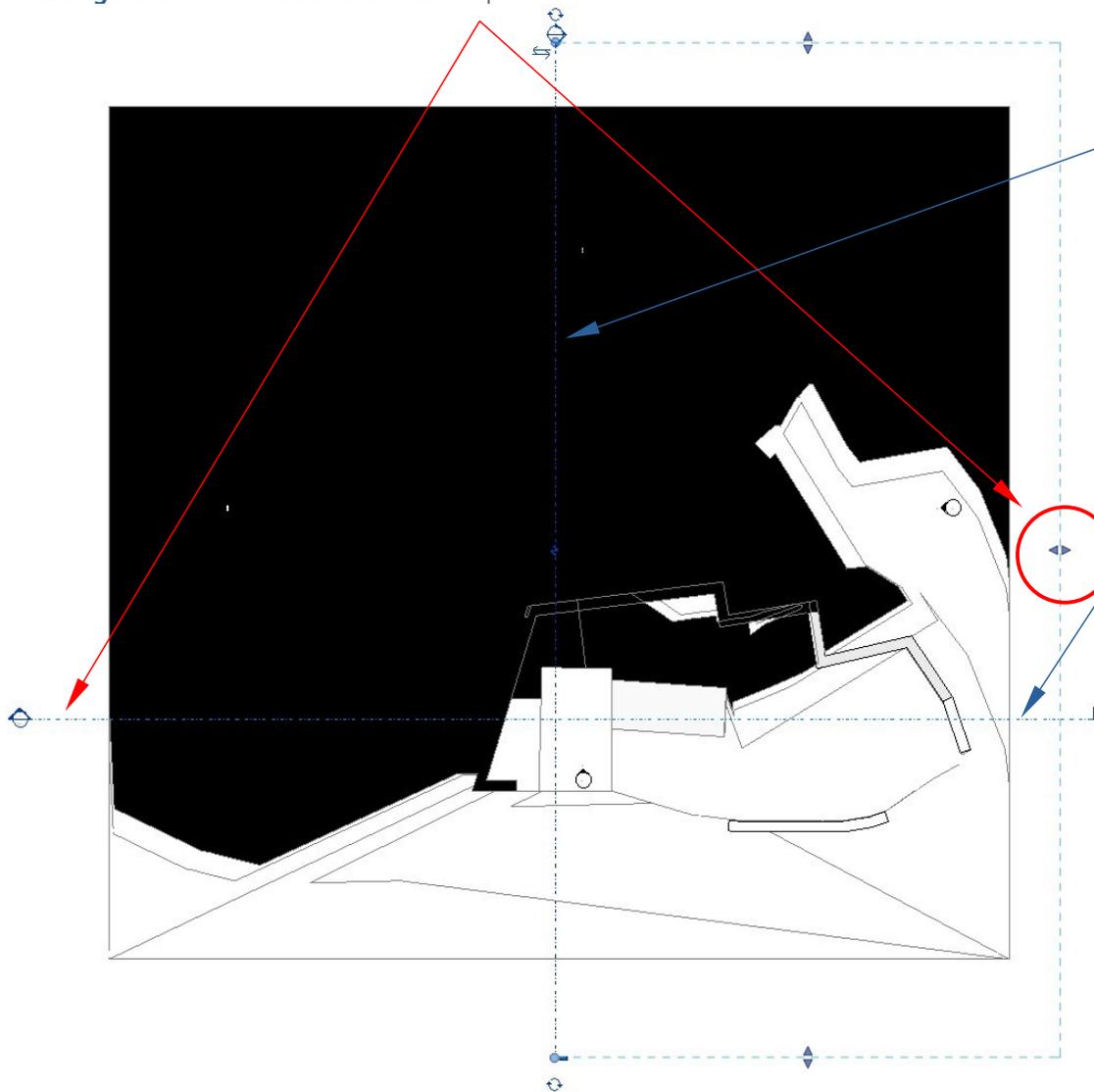
Nom	Etat	Type De Référence	Chemin Enregistré	Type De Chemin
Revit (1)				
MM - CASA D ESTATE SITE.rvt	✓	Superposition	MM - CASA D ESTATE SITE.rvt	Relatif

Etat: Chargé

## Gestion de fichier Revit Utilisation des « fichiers liés »

En vue de plan « niveau 0 » créez **deux coupes**

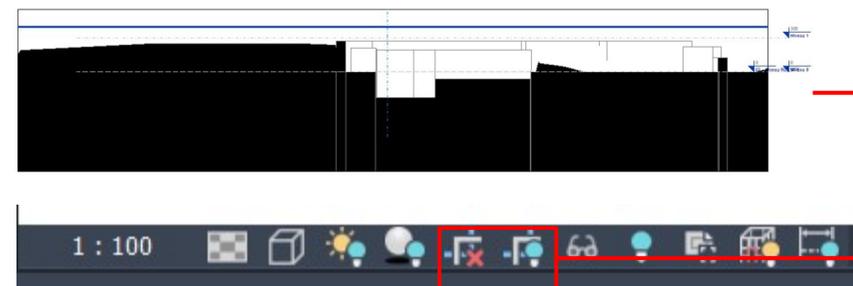
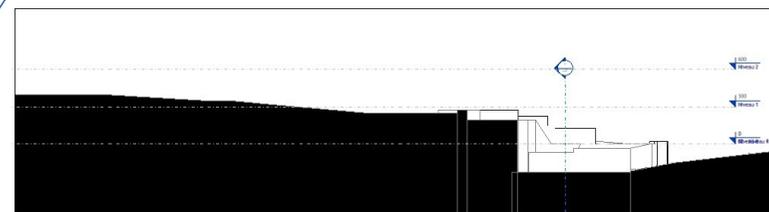
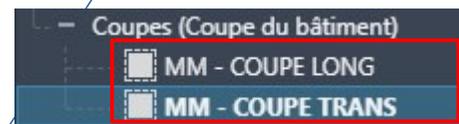
Pensez à **agrandir les étendues** des deux coupes.



Renommez les convenablement

« **INITIALES - COUPE XXXX** » et Ajustez les cadrages

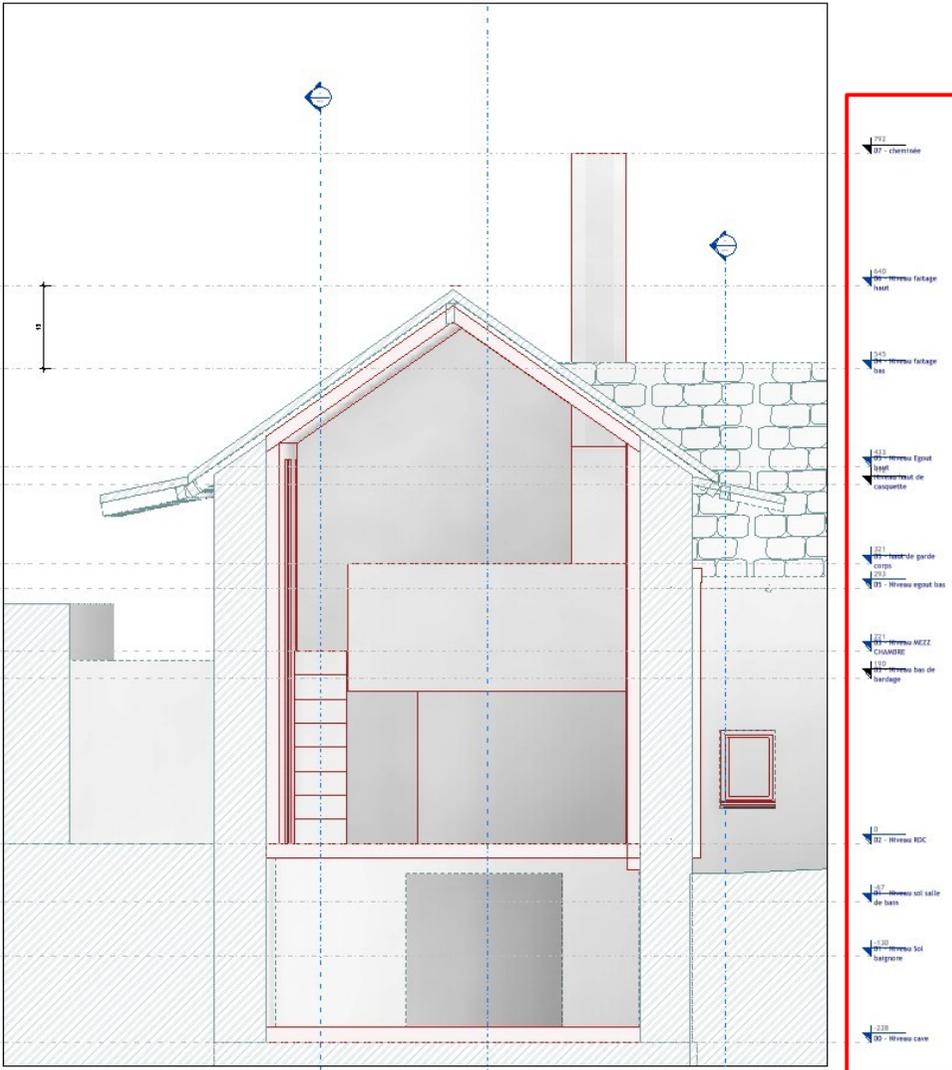
En utilisant les options « **afficher le cadre** » et « **cadrer la vue** »



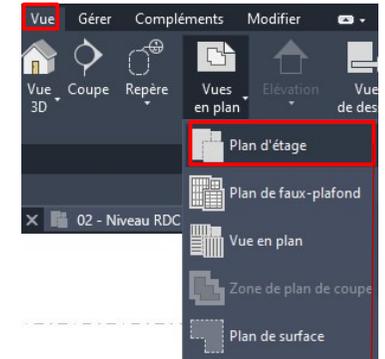
## Gestion de fichier Revit Utilisation des « fichiers liés »

En vue de coupe **créez les niveaux** suivant :

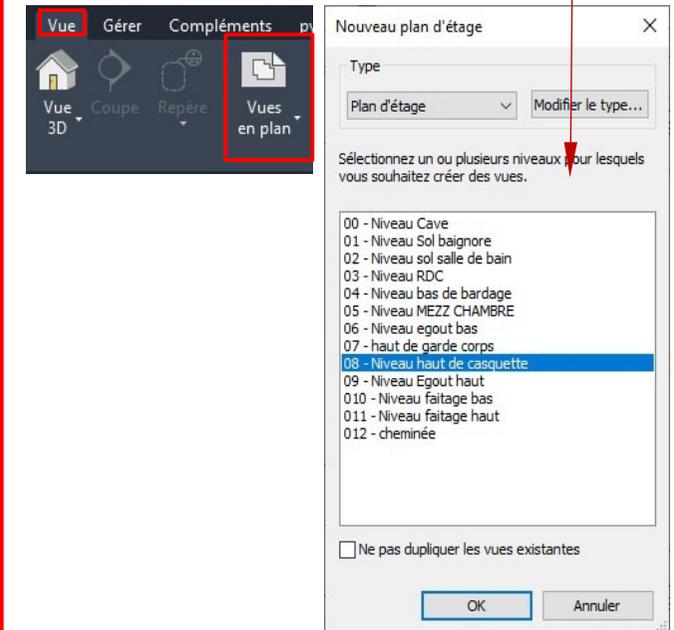
Utilisez « **CTRL+cliquer glisser** » à partir des niveaux existants. (créant des niveaux « noirs » qui ne sont pas « des vues »)



Ces niveaux peuvent rester « noirs » c'est à dire **ne pas être une « vue de plan »**



Utilisez l'outil « **plan d'étage** » pour transformer les niveaux en **VUES DE PLANS**



## Les murs existants

## Dessin de L'existant de la Casa d'Estate :

Dupliquez dans l'arborescence un type de mur existant et nommez les :

« Initiales - mur port maison pierre »

« Initiales - mur port maison pierre int »

MM - MUR PORT MAISON PIERRE  
MM - MUR PORT MAISON PIERRE INT

Créez un matériau et nommez le :

INITIALES - PIERRE

Appliquez le au deux types.

Gérer Compléments Modifier

Matériaux

- Styles d'objets
- Accrochages
- Informations sur le projet

Navigateur de matériaux - MM - PIERRE

Matériaux du projet: Tout

MM - PIERRE

Motif de coupe

Premier plan: Motif Gravier, Couleur RGB 120 120 120

Arrière-plan: Motif <Remplissage...>, Couleur RGB 255 255 255

Modifier l'assemblage

Famille: Mur de base  
Type: MM - MUR PORT MAISON PIERRE INT  
Epaisseur totale: 40.00 (Par défaut)  
Résistance (R): 0.0000 (m²·K)/W  
Masse thermique: 0.00 kJ/(m²·K)

Exemple de hauteur: 509.60

CÔTÉ EXTÉRIEUR						
	Fonction	Matériau	Epaisseur	Retournements	Matériau structurel	Variable
1	Limite de la couche princip	Couches au-dessus	0.00			
2	Porteur/Ossature [1]	MM - PIERRE	40.00		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Limite de la couche princip	Couches en dessous	0.00			

CÔTÉ INTÉRIEUR

Retournement par défaut

Inserions: Ne pas retourner  
Extrémités: Aucun(e)

Modification de la composition verticale (uniquement dans l'aperçu en coupe)

OK Annuler Aide

Modifier l'assemblage

Famille: Mur de base  
Type: MM - MUR PORT MAISON PIERRE  
Epaisseur totale: 60.00 (Par défaut)  
Résistance (R): 0.0000 (m²·K)/W  
Masse thermique: 0.00 kJ/(m²·K)

Exemple de hauteur: 509.60

CÔTÉ EXTÉRIEUR						
	Fonction	Matériau	Epaisseur	Retournements	Matériau structurel	Variable
1	Limite de la couche princip	Couches au-dessus	0.00			
2	Porteur/Ossature [1]	MM - PIERRE	60.00		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Limite de la couche princip	Couches en dessous	0.00			

CÔTÉ INTÉRIEUR

Retournement par défaut

Inserions: Ne pas retourner  
Extrémités: Aucun(e)

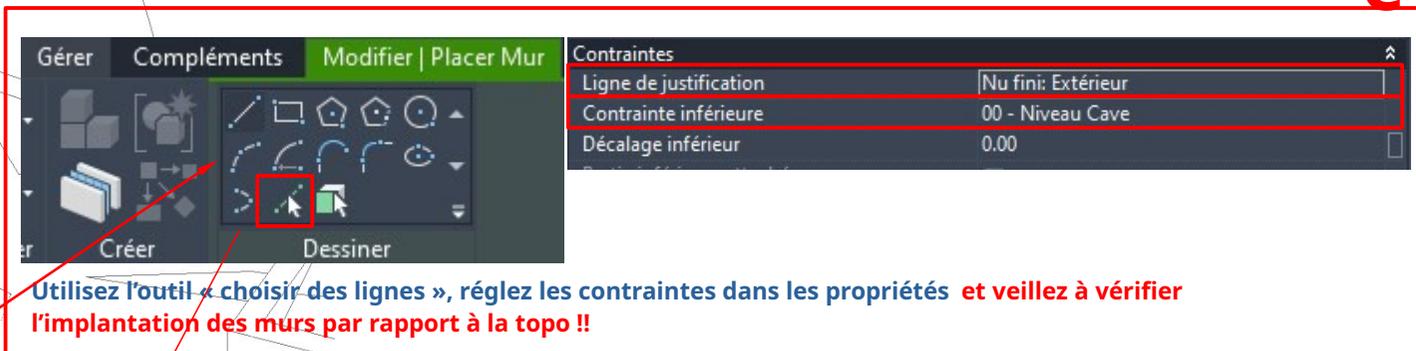
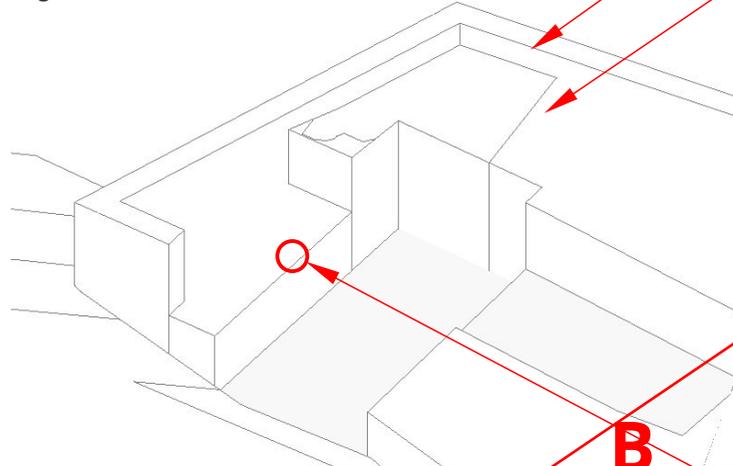
Modification de la composition verticale (uniquement dans l'aperçu en coupe)

OK Annuler Aide

## Dessin de l'existant de la Casa d'Estate :

Passez en **vue de 3D**

Réglez les visibilitées et l'échelle comme ci-contre.



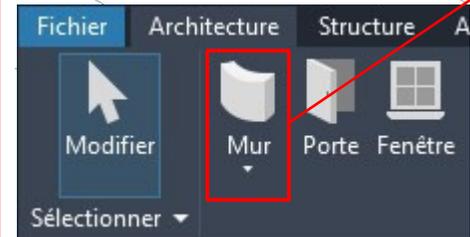
Utilisez l'outil « choisir des lignes », réglez les contraintes dans les propriétés et veillez à vérifier l'implantation des murs par rapport à la topo !!

**B**

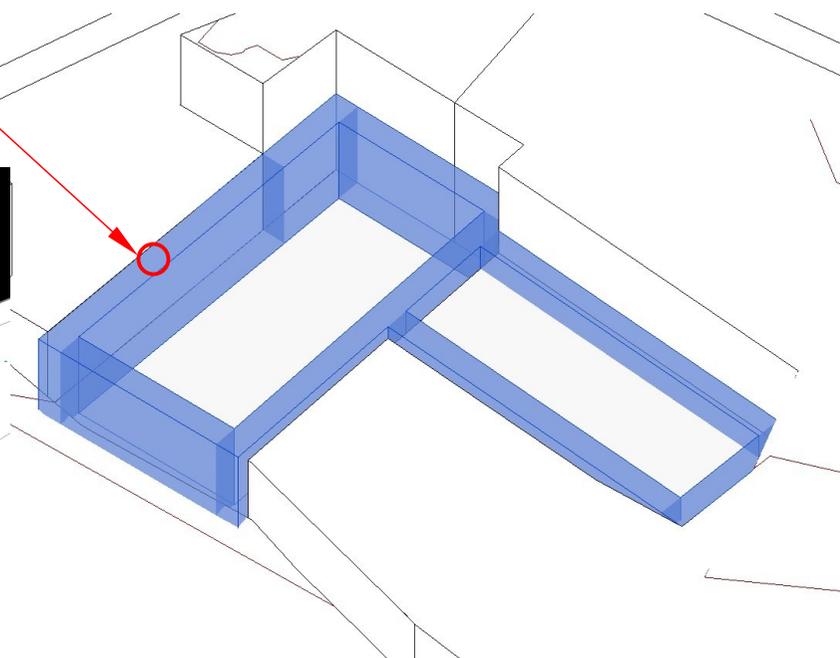
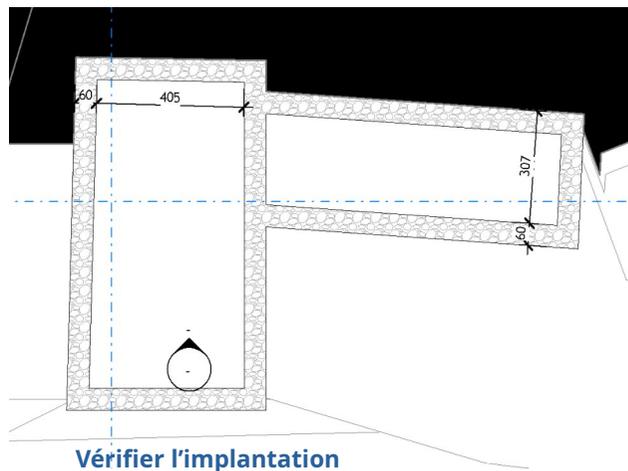
Cliquez sur les lignes des faces de topo pour placer les murs



Utilisez l'outil Mur (WA)

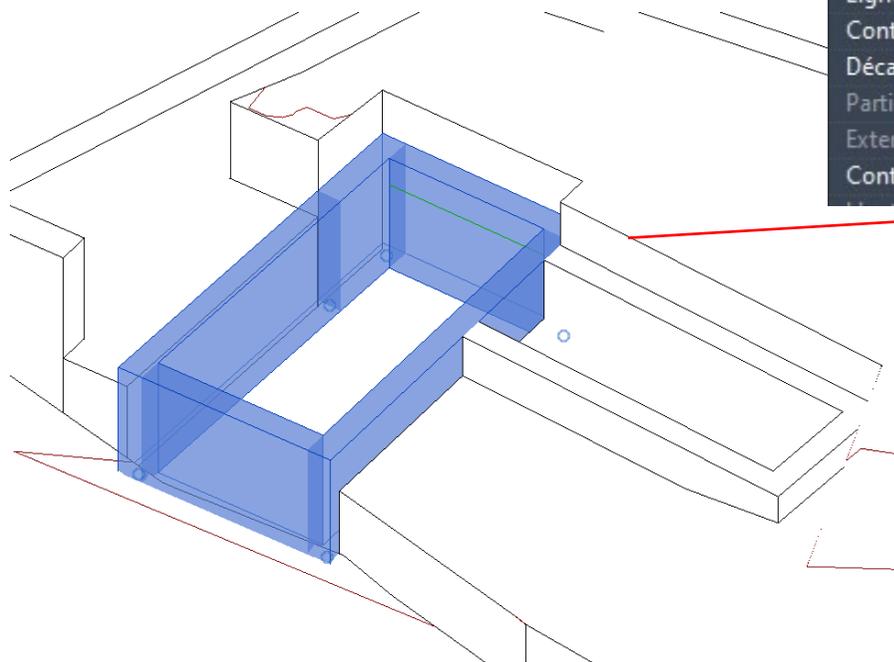


Avec le type «Mur port maison pierre»



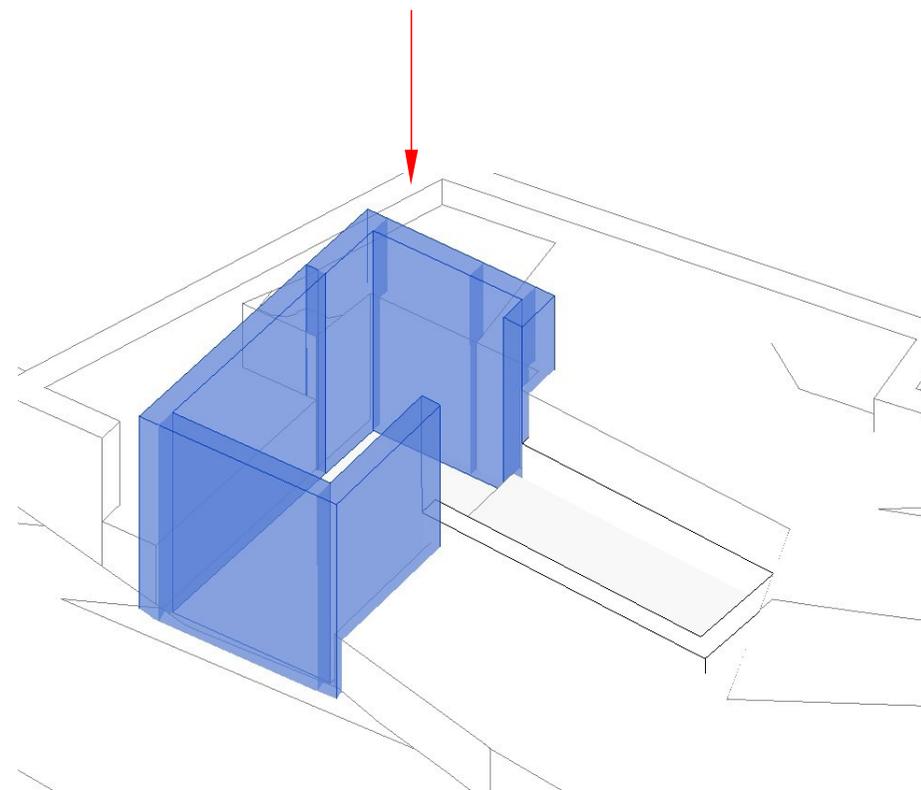
## Dessin de L'existant de la Casa d'Estate :

En **vue de 3D** Sélectionnez les murs ci dessous :



### Modifiez la contrainte supérieure

Contraintes	
Ligne de justification	Axe du mur
Contrainte inférieure	00 - Niveau Cave
Décalage inférieur	0.00
Partie inférieure attachée	<input type="checkbox"/>
Extension inférieure	0.00
Contrainte supérieure	Jusqu'au niveau: 09 - Niveau Egout haut

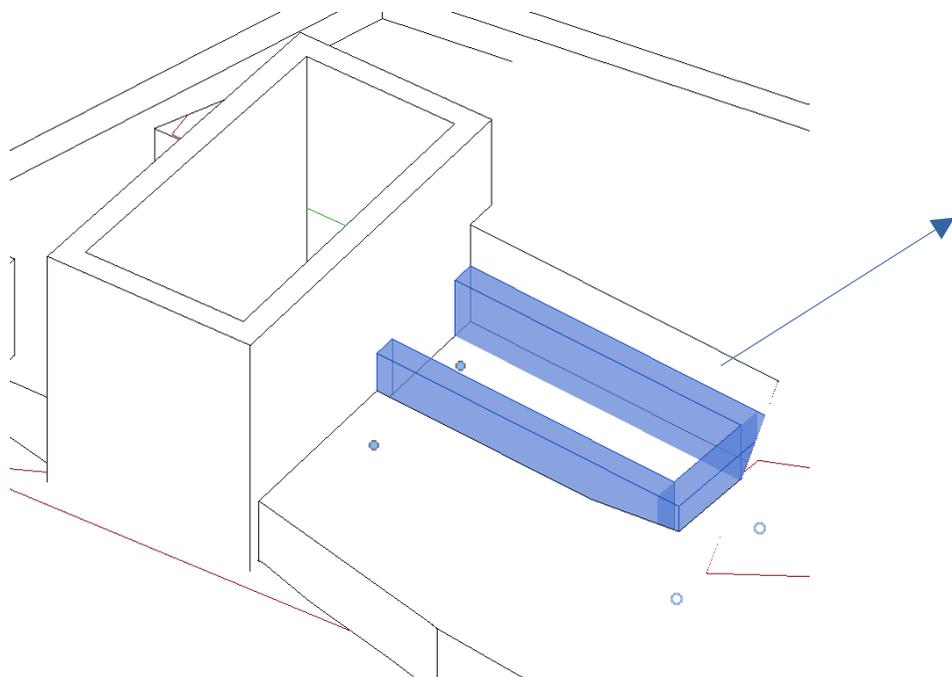


### Appliquez une phase de création

Phase de construction	
Phase de création	Existant
Phase de démolition	Aucun(e)

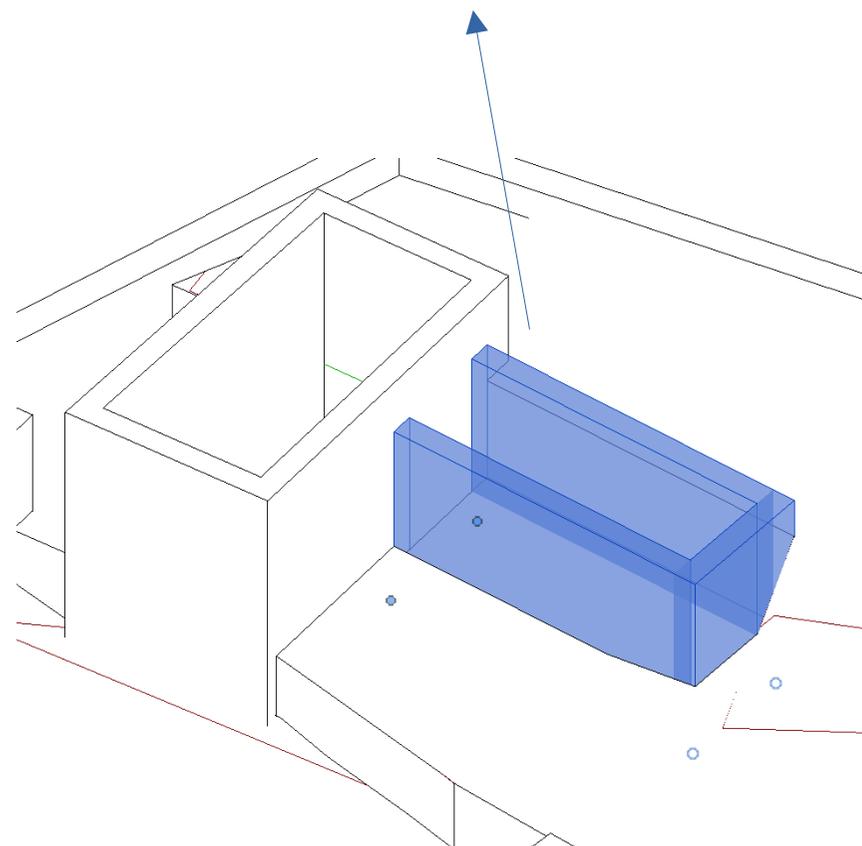
## Dessin de L'existant de la Casa d'Estate :

En **vue de 3D** sélectionnez les murs ci dessous :



### Modifiez la contrainte supérieure

Contraintes	
Ligne de justification	Axe du mur
Contrainte inférieure	00 - Niveau Cave
Décalage inférieur	0.00
Partie inférieure attachée	<input type="checkbox"/>
Extension inférieure	0.00
Contrainte supérieure	<b>Jusqu'au niveau: 06 - Niveau egout bas</b>



### Appliquez une phase de création

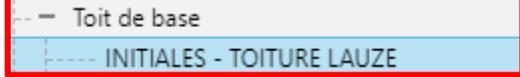
Phase de construction	
Phase de création	Existant
Phase de démolition	Aucun(e)

## Les toitures existantes

## Dessin de L'existant de la Casa d'Estate :

Dupliquez dans l'arborescence un type de toiture existant et nommez le :

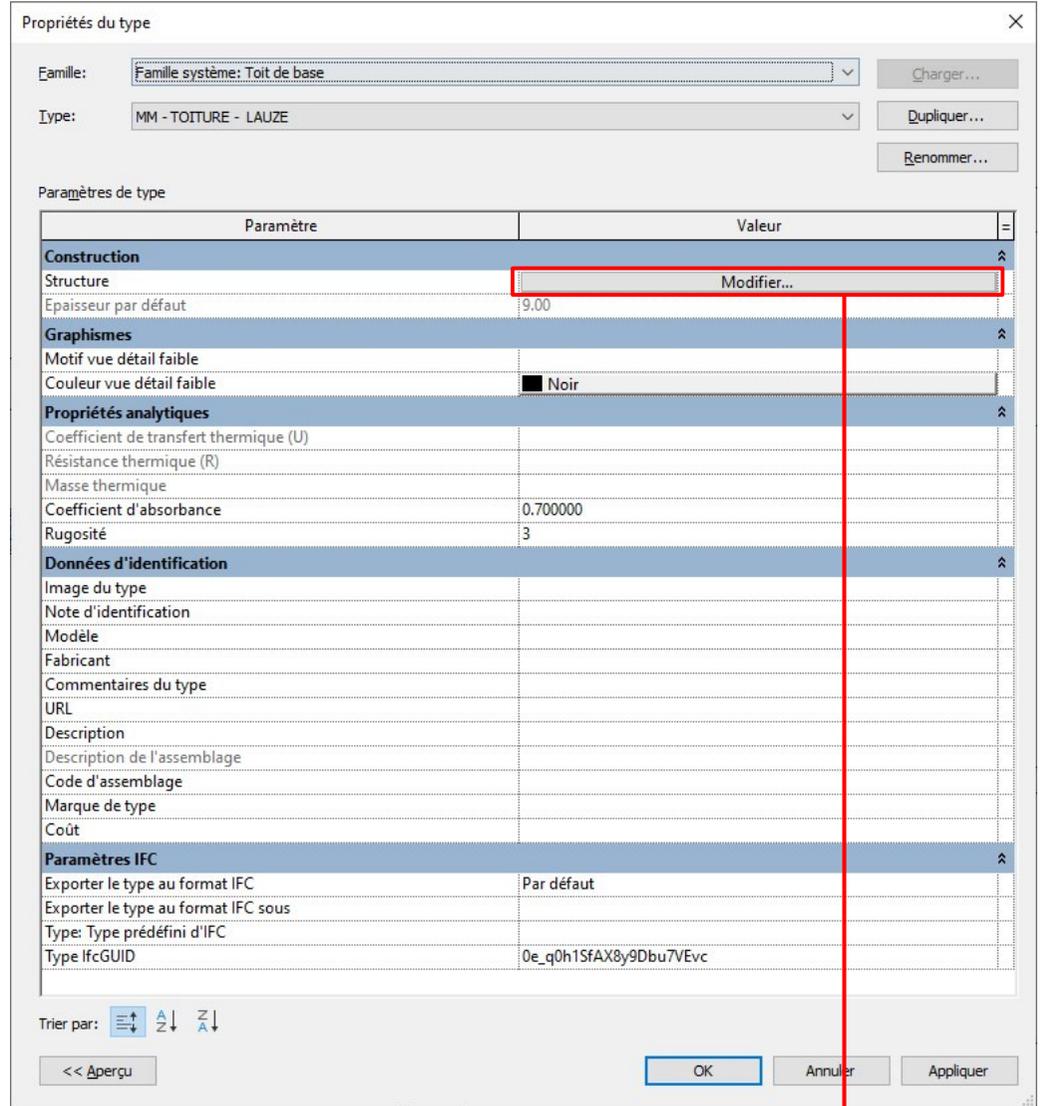
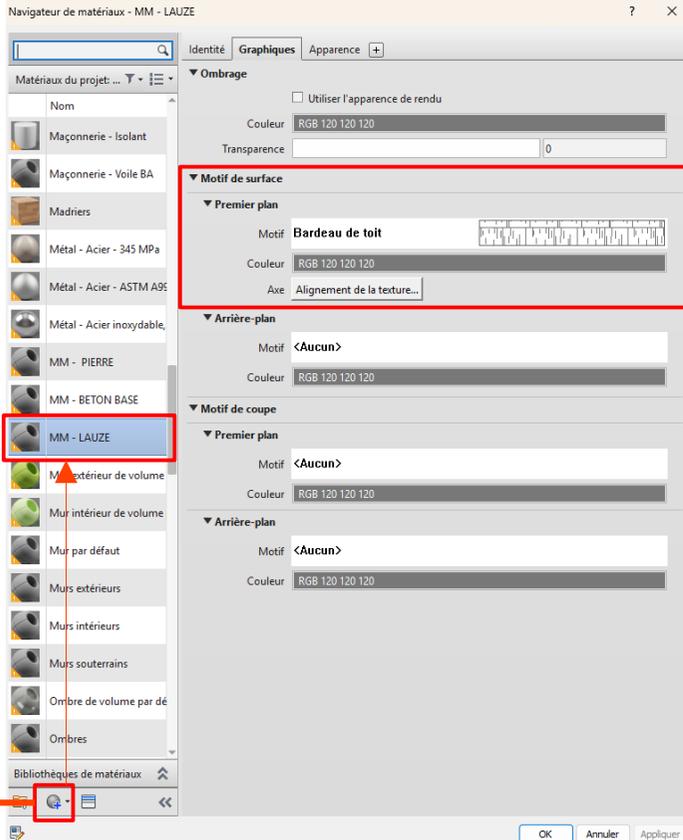
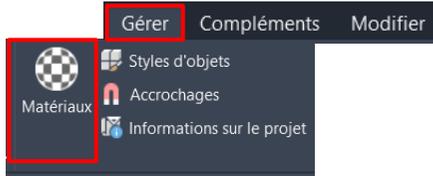
« Initiales - toiture lauze »



Créez un matériau et nommez le :

INITIALES - Lauze

Appliquez le au type



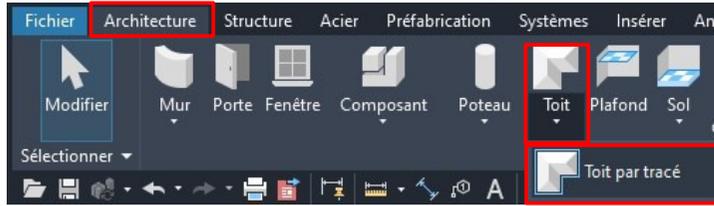
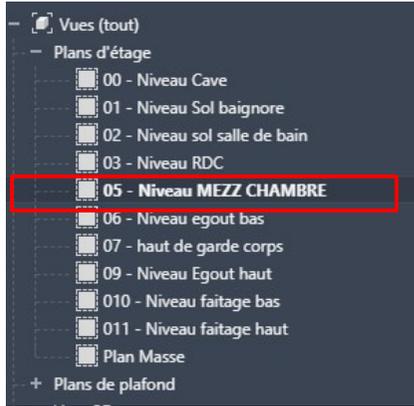
Famille: Toit de base  
Type: MM - TOITURE - LAUZE  
Epaisseur totale: 9.00 (Par défaut)  
Résistance (R): 0.0000 (m²·K)/W  
Masse thermique: 0.00 kJ/(m²·K)

	Fonction	Matériau	Epaisseur	Retournements	Variable
1	Limite de la couche prin	Couches au-dessus	0.00		
2	Finition 1 [4]	MM - LAUZE	4.00		<input type="checkbox"/>
3	Porteur/Ossature [1]	<Par catégorie>	5.00		<input type="checkbox"/>
4	Limite de la couche prin	Couches en dessous	0.00		

## Dessin de L'existant de la Casa d'Estate :

En vue « niveau mezz chambre » Utiliser l'outil « toit » et « toit par tracé »

Utiliser l'option « détection de mur »

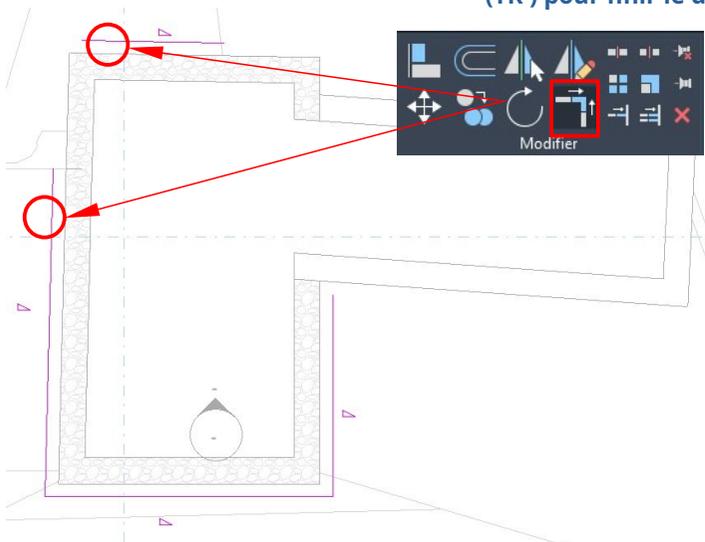


Régler le débord de toit :



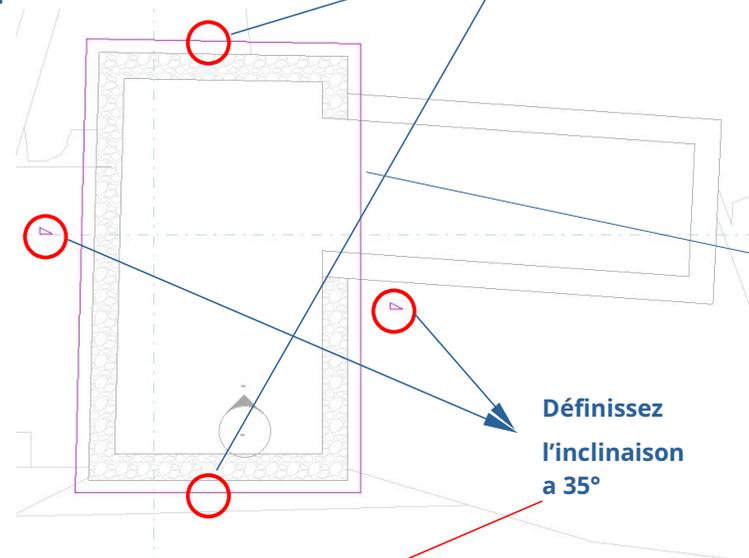
Réglez a contrainte de la toiture sur le niveau « égout haut »

Utiliser la commande chanfrein (TR) pour finir le dessin

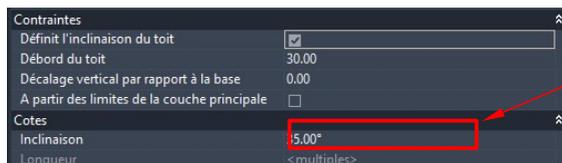


Sélectionnez les deux droites et demandez à ce qu'elles ne Définissent PAS l'inclinaison

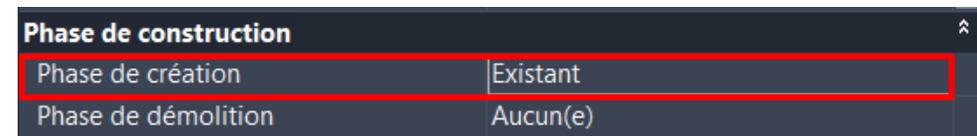
Validez le tracé



Définissez l'inclinaison a 35°



Appliquez une phase de création après sélection de la toiture

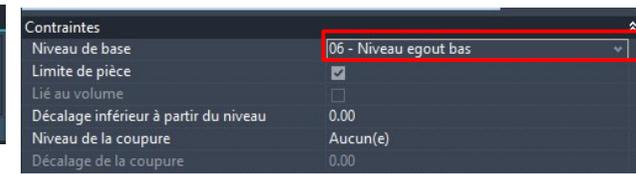
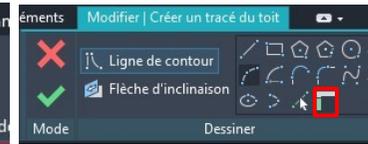
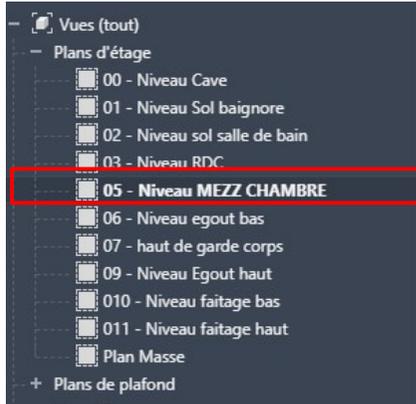


## Dessin de l'existant de la Casa d'Estate :

En vue « niveau MEZZ chambre »

Utiliser l'outil « toit » et « toit par tracé »

Utiliser l'option « détection de mur »

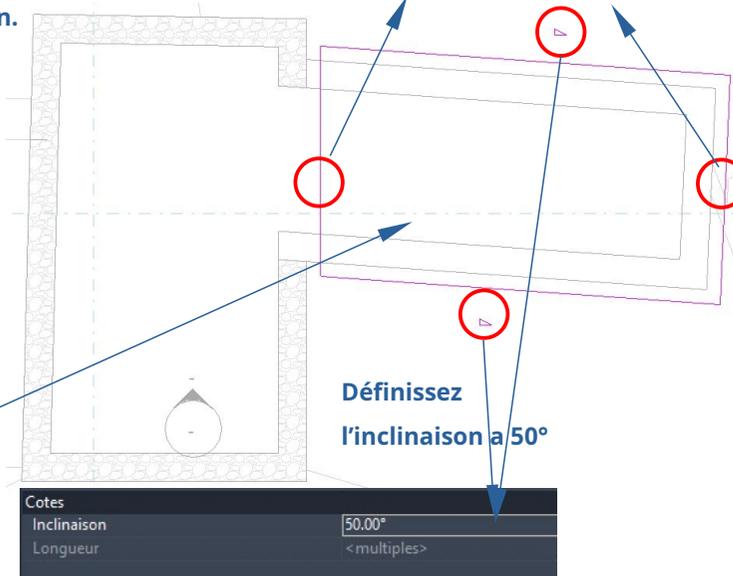
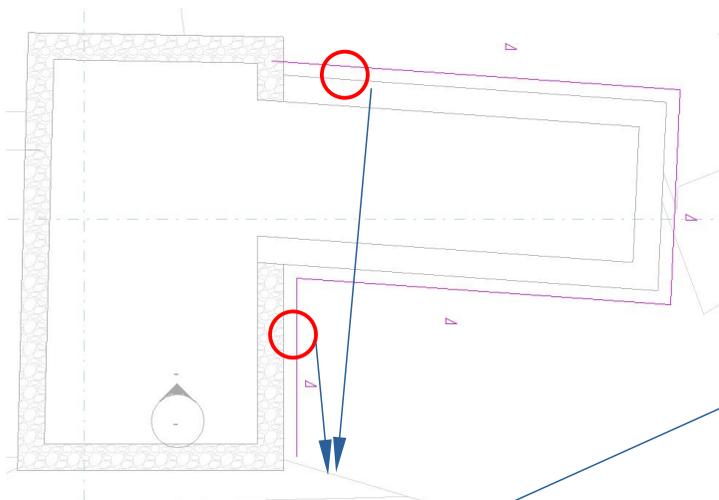


Régler le débord de toit :

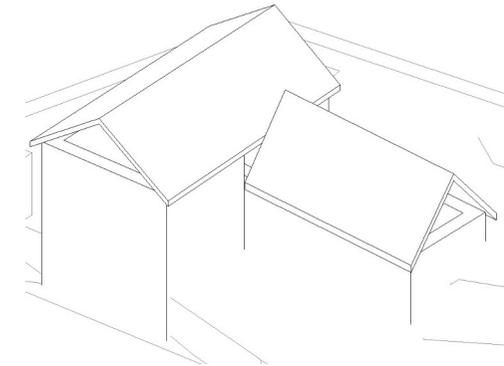
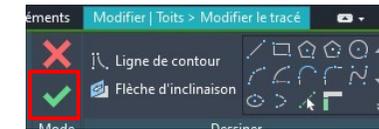


Réglez a contrainte de la toiture sur le niveau « égout BAS »

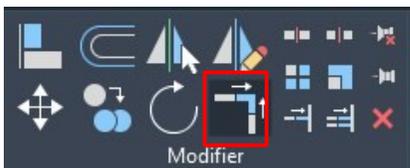
Sélectionnez les deux droites et demandez à ce qu'elles ne **Définissent PAS l'inclinaison.**



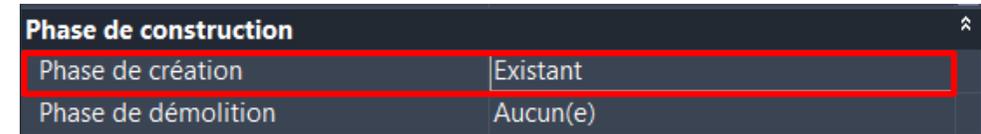
Validez le tracé



Utiliser la commande chanfrein (TR) pour finir le dessin



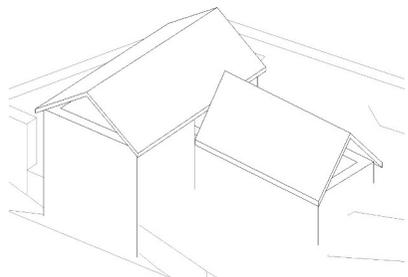
Appliquez une phase de création après sélection de la toiture créée



## Dessin de L'existant de la Casa d'Estate :

### En vue de 3D

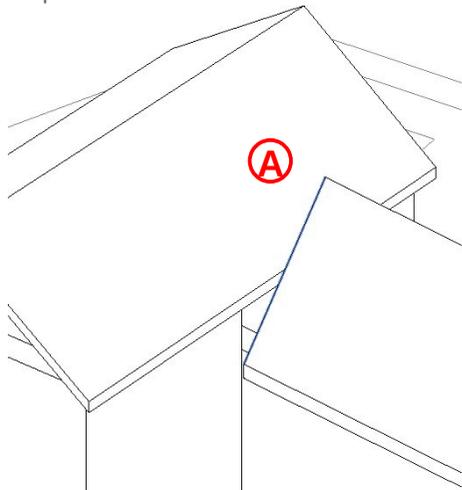
Observez que **les toitures ne se rencontrent pas**



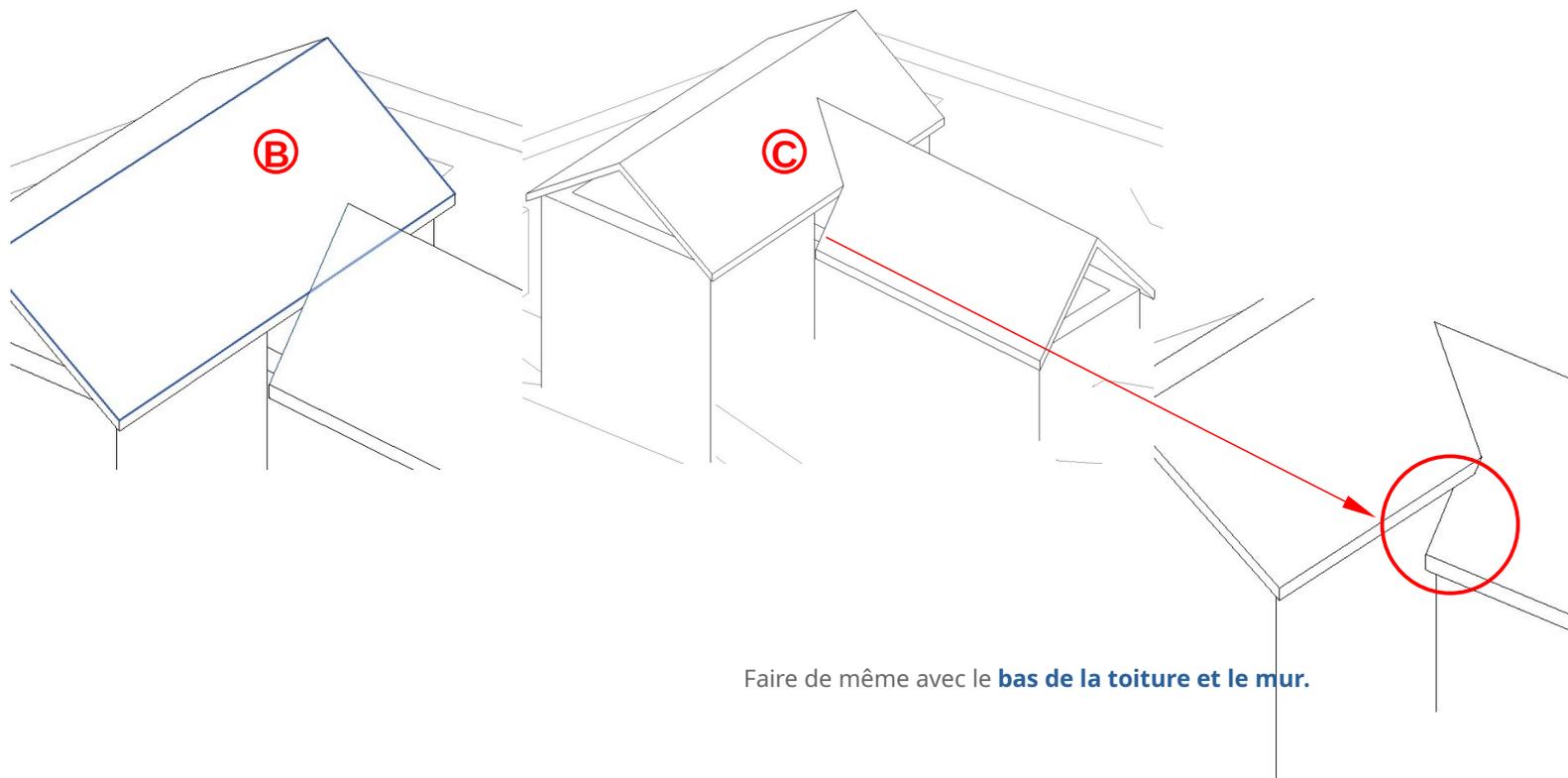
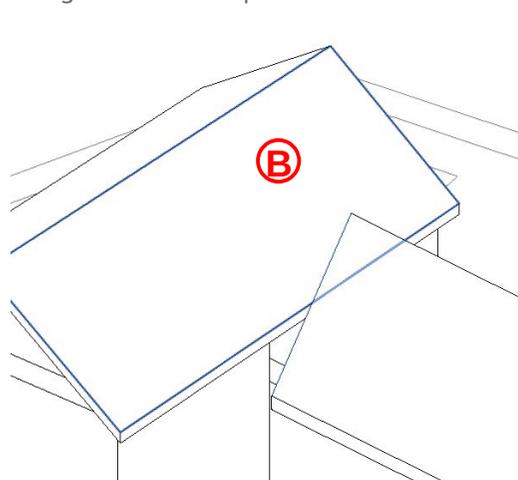
Utilisez l'outil « **attacher/détacher le toit** » dans l'onglet modifier



Cliquez sur la droite de rive de la toiture à prolonger



Cliquez sur la face de la toiture à raccorder

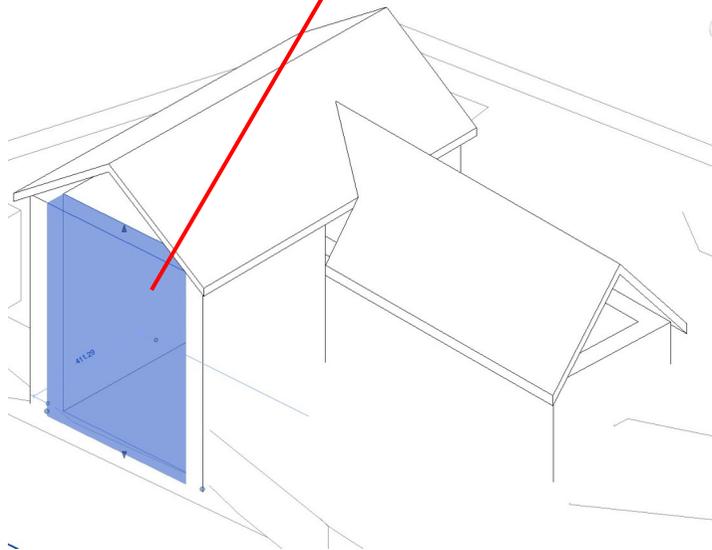
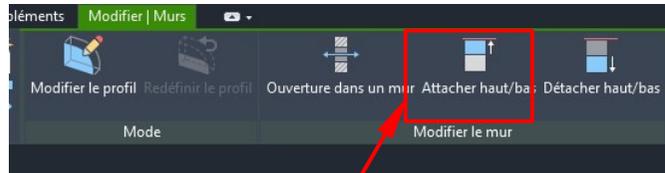


Faire de même avec le **bas de la toiture et le mur**.

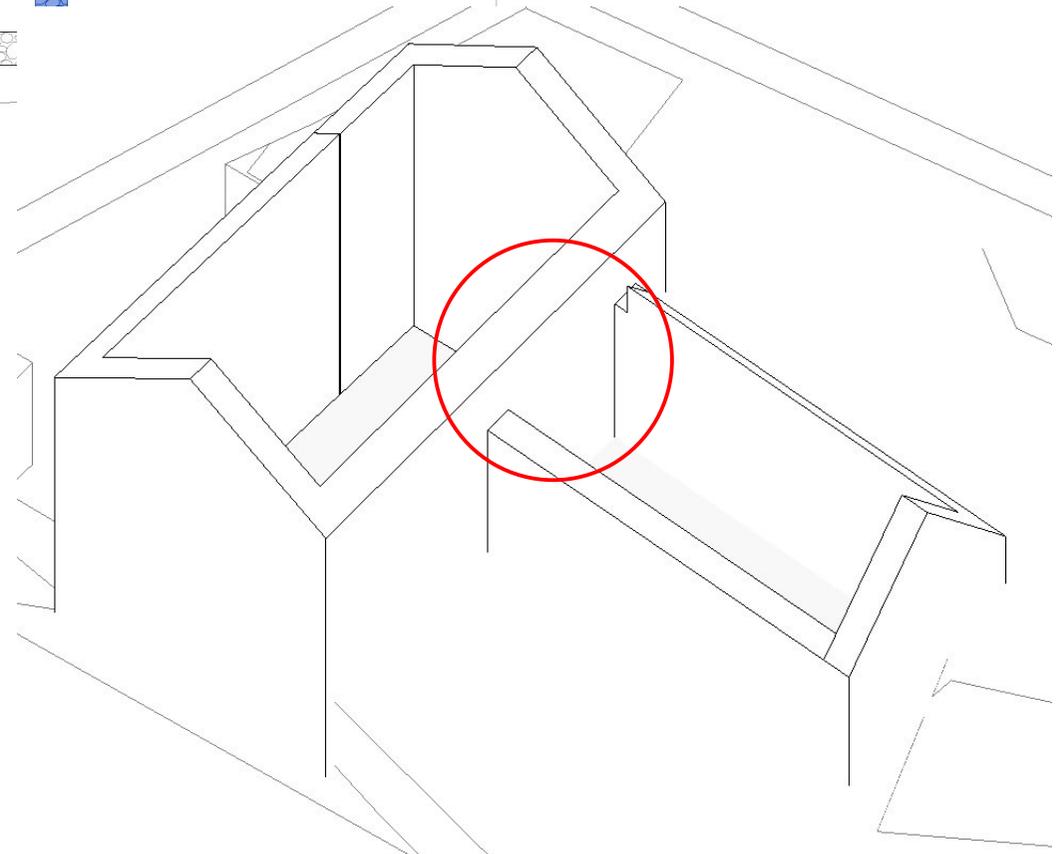
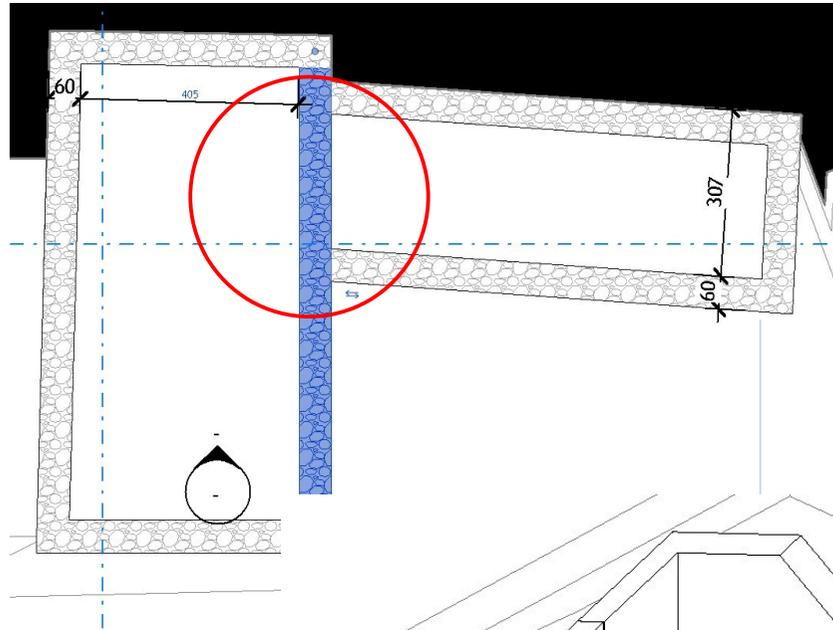
## Dessin de L'existant de la Casa d'Estate :

### En vue de 3D

Faire la jonction des murs et des toitures



En vue de RDC, finissez le dessin des murs séparant les deux parties de la bâtisse.



# Les sols

## Dessin de L'existant de la Casa d'Estate :

### Modélisation des sols

Dans la vue du « niveau RDC »

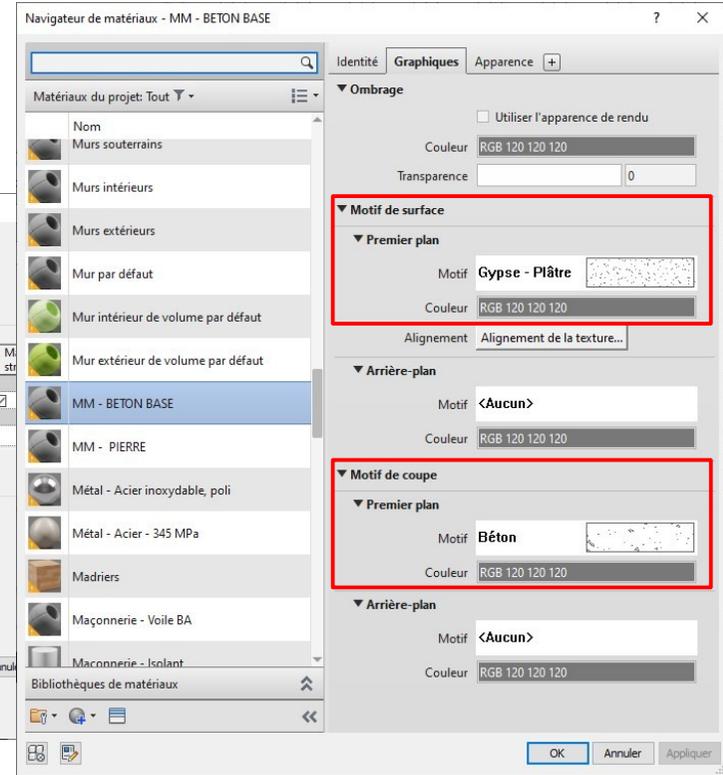
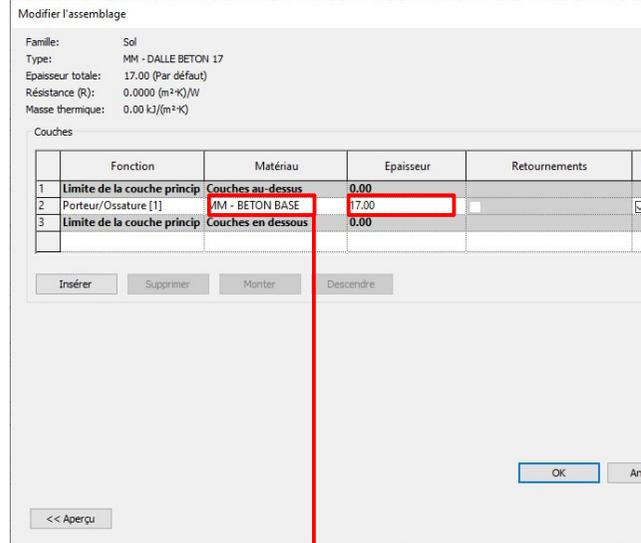


Créez un type de sol par duplication et nommez le : « initiales - dalle béton 17 »

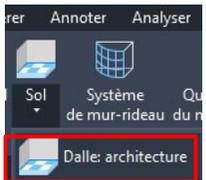


Créez le matériau béton base :

### « initiales - béton base »



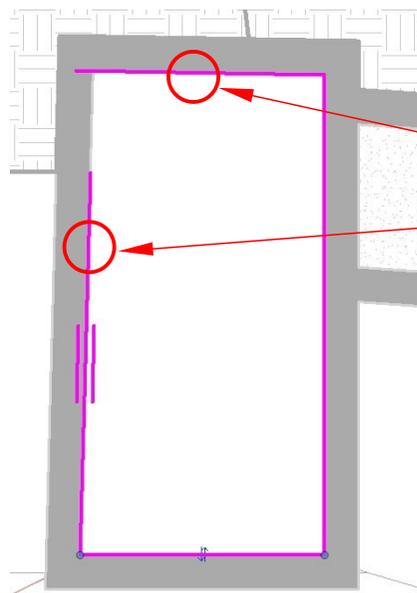
Modélisez un sol via l'outil « dalle architecture »



Utilisez l'outil détection de murs

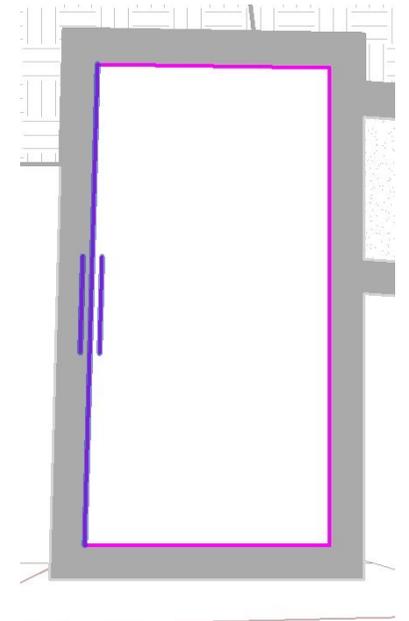


Vérifier la contrainte



Utilisez les **outils de dessin** pour ajuster, corrigez votre tracé.

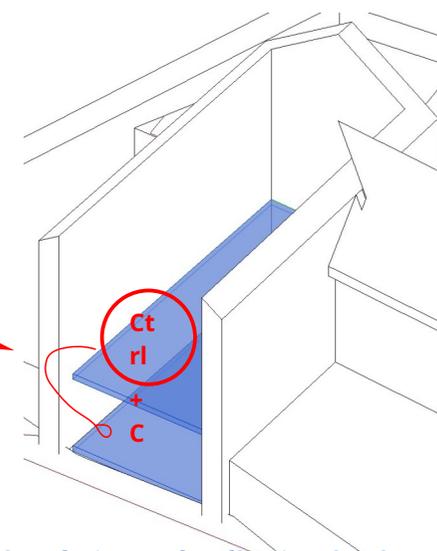
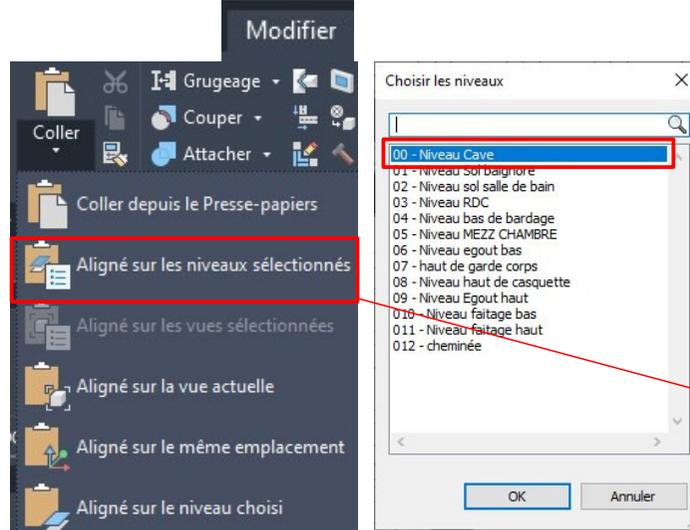
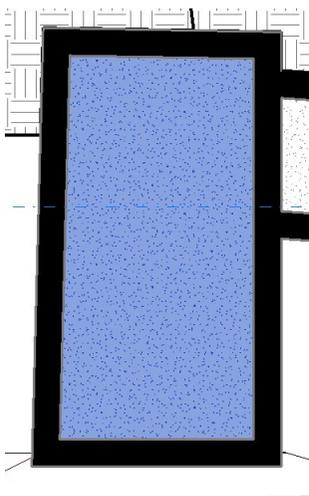
Validez le tracé :



Dessin de L'existant de la Casa d'Estate :

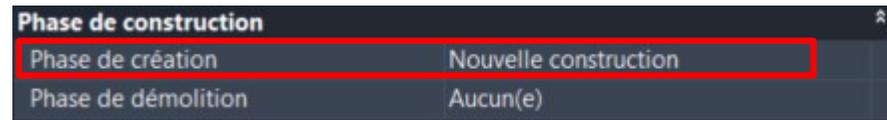
## Modélisation des sols

Sélectionnez la dalle du Rdc et copiez la via un **ctrl+c**

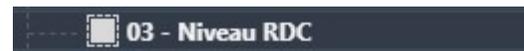


Dans l'onglet **modifier**, déroulez les options « coller » et choisissez « aligné sur les niveaux sélectionnées »

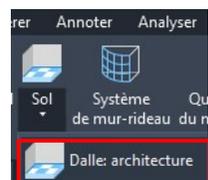
Appliquez une phase de création après sélection des deux dalles



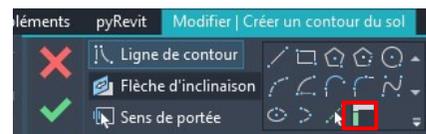
Dans la vue du « niveau RDC »



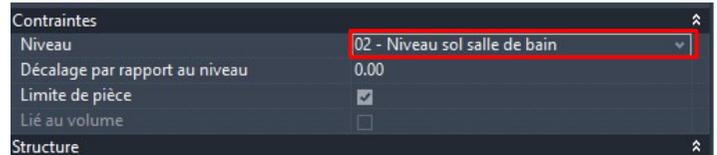
Modélisez un sol via l'outil « dalle architecture »



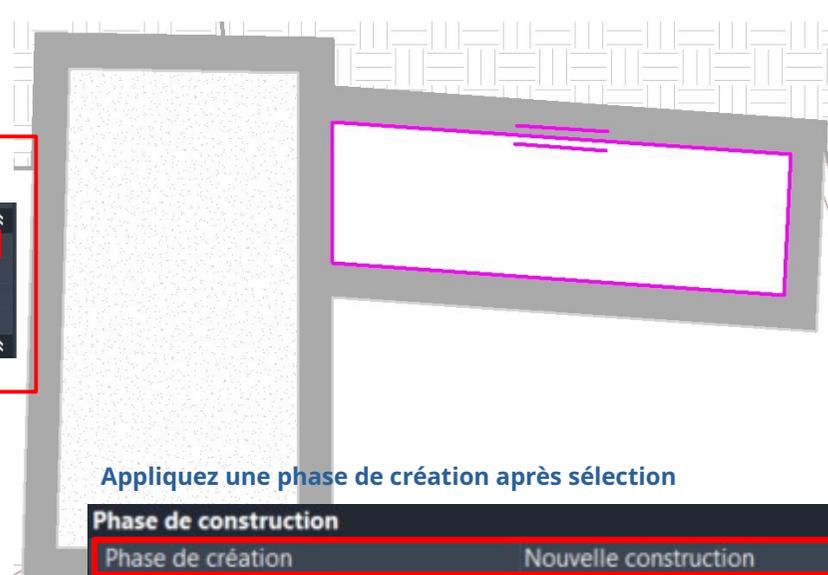
Utilisez l'outil détection de murs



## Vérifier la contrainte



Validez le tracé :



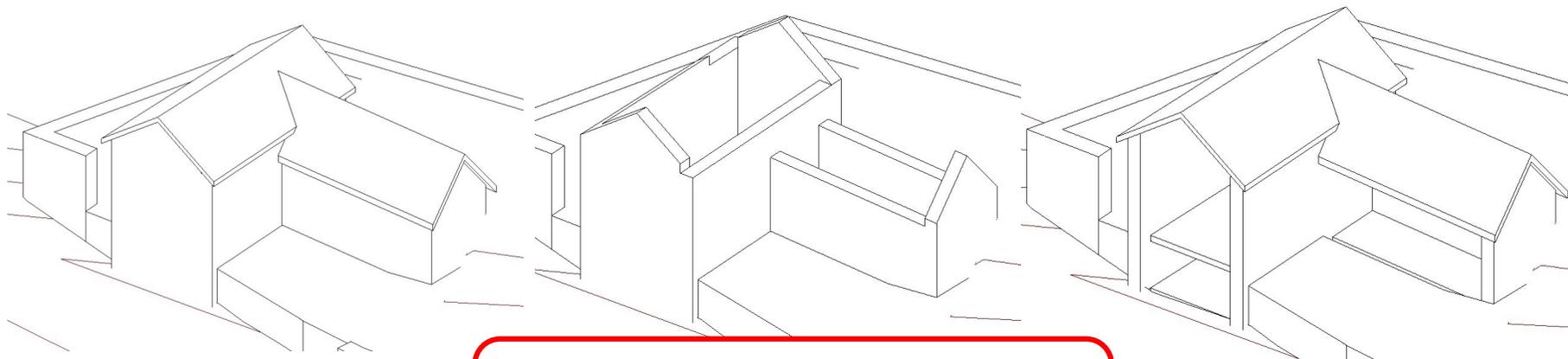
Appliquez une phase de création après sélection



Dessin de L'**existant** de la Casa d'Estate :

## Modélisation

En **vue de 3D** observez le modèle. **Utilisez le trio de raccourcis « HH » / « HR » / « HI » pour réaliser les captures demandées :**



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

**Liste des captures : (AVEC NOM DE FICHIER VISIBLE)**

**> Création de types**

- l'arborescence avec les TYPES créés
  - Toiture
  - Sol
  - Murs

**> Les matériaux :**

- Palette des propriétés du matériau pierre
- Palette des propriétés du matériau lauze

**> Axonométries :**

- Maquette complète
- Murs isolés
- sols visibles