ENSAM
École nationale
supérieure d'architecture
Montpellier | La Réunion

MODÉLISATION

Revit

BIM Intro

Murs rideaux
ou
« composites »

Bâti – les murs rideaux

l'outil mur rideaux de Revit est basé sur un principe de « murs composites » et de familles système imbriquées.
Il est composé d'un assemblage des constituants :

- Panneaux de murs rideaux
- de ligne de quadrillages
- Meneaux

- Murs
  - Mur de base
  - Mur empilé
  - Mur-rideau
    - 1m x 1m - Meneaux
    - 1m x 2m
    - Nbre Fixe - 5x5
    - Simple panneau

- Meneaux de murs-rideaux
  - Meneau circulaire
  - Meneau d'angle en L
  - Meneau d'angle en V
  - Meneau d'angle quadrilatéral
  - Meneau d'angle trapézoïdal
  - Meneau rectangulaire

- Panneaux de murs-rideaux
  - Panneau système
  - Panneau système vide

Dans l'arborescence projet vous repérerez les Murs rideaux dans la famille des Murs

Vous retrouverez dans les propriétés de type d'un mur rideau

Propriétés du type

Famille: Famille système: Mur-rideau — Charger...
Type: MM - Nbre Fixe — Dupliquer... — Renommer...

Paramètres de type

Paramètre	Valeur
Construction	
Fonction	Intérieur
Encastrement automatique	☑
Panneau de mur-rideau	Aucun(e)
Condition de jonction	Non défini
Matériaux et finitions	
Matériau structurel	
Quadrillage vertical	
Présentation	Nombre Fixe
Espacement	100.00
Régler pour la taille du meneau	☐
Quadrillage horizontal	
Présentation	Nombre Fixe
Espacement	100.00
Régler pour la taille du meneau	☐
Meneaux verticaux	
Type intérieur	Aucun(e)
Type bord 1	Aucun(e)
Type bord 2	Aucun(e)
Meneaux horizontaux	
Type intérieur	Aucun(e)
Type bord 1	Aucun(e)
Type bord 2	Aucun(e)
Données d'identification	

Le type de panneau de mur rideaux

- Aucun(e)
- Double vitrée : Double vitrée
- Mur de base : Ext. Brique 22
- Mur de base : Ext. Brique 22 + Isolant 10
- Mur de base : Ext. Parpaing 20 + Isolant 10
- Mur de base : Ext. Voile BA 20
- Mur de base : Ext. Voile BA 20 + Isolant 10

Le réglage des quadrillages :

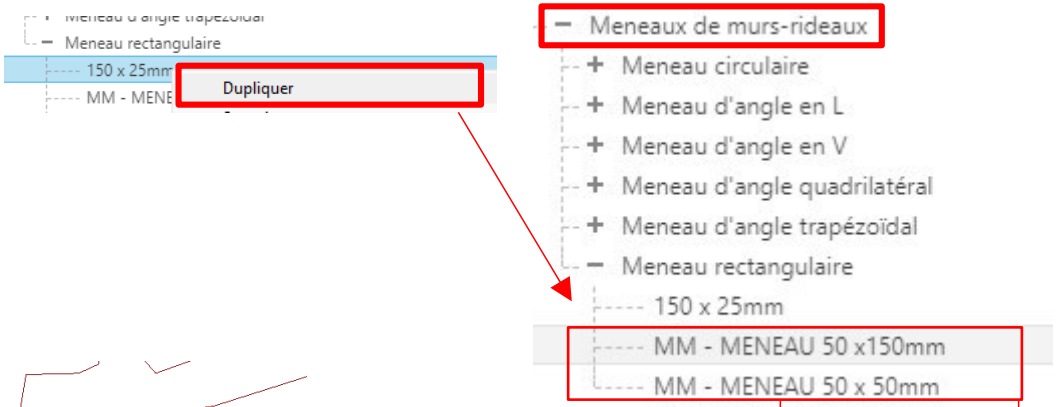
- Aucun
- Distance fixe
- Nombre Fixe
- Espacement maximum
- Espacement minimal

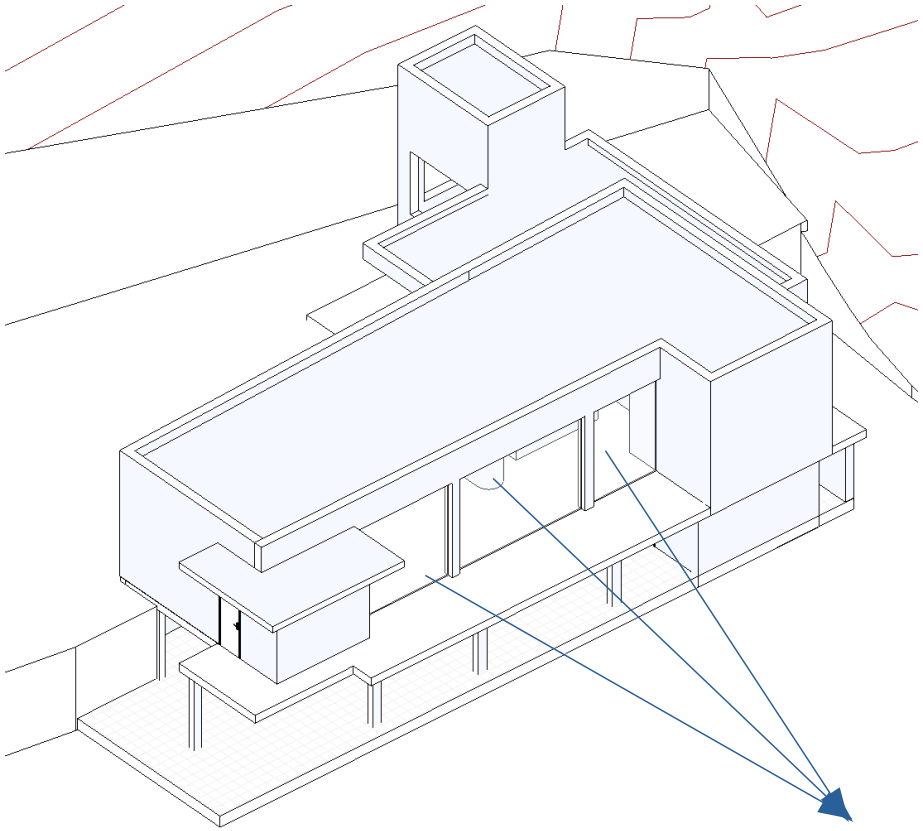
- Aucun(e)
- Meneau circulaire : R-30 mm
- Meneau rectangulaire : 150 x 25mm

Bâti – les murs rideaux

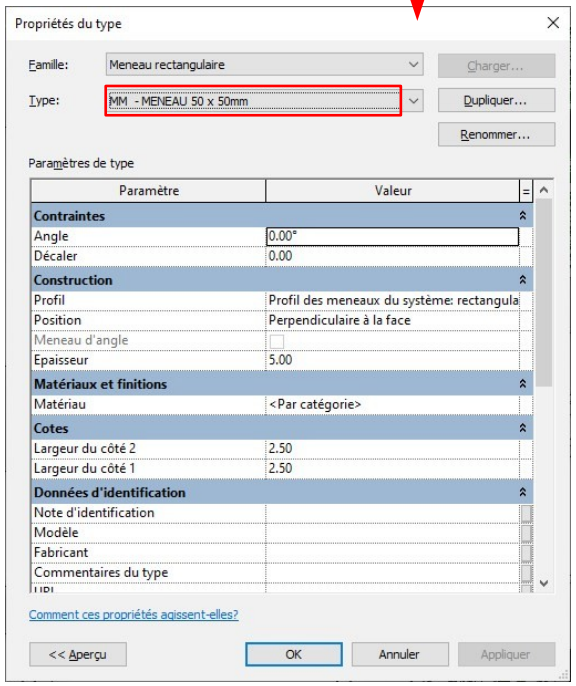
Avant de dessiner les murs rideaux du bâtiment vous allez **dupliquer et renommer** *via* clic droit :

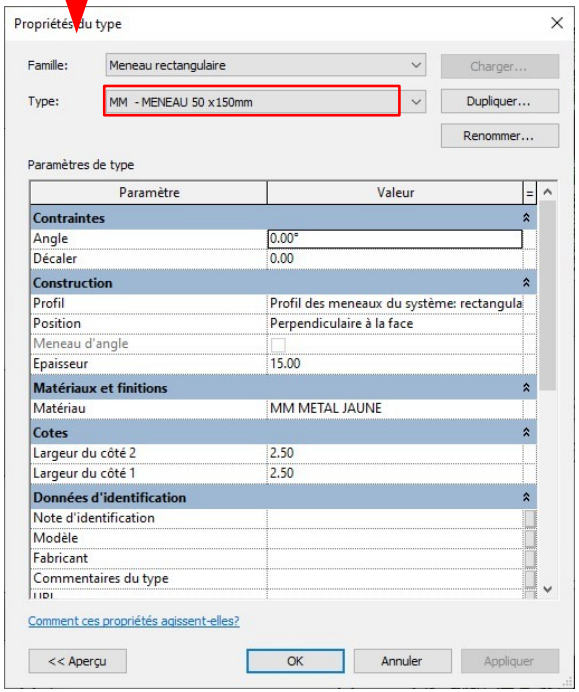
- 2 types de meneaux





Modifier les type de meneau :



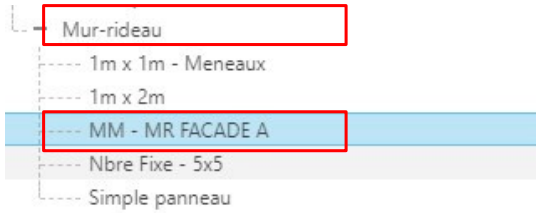


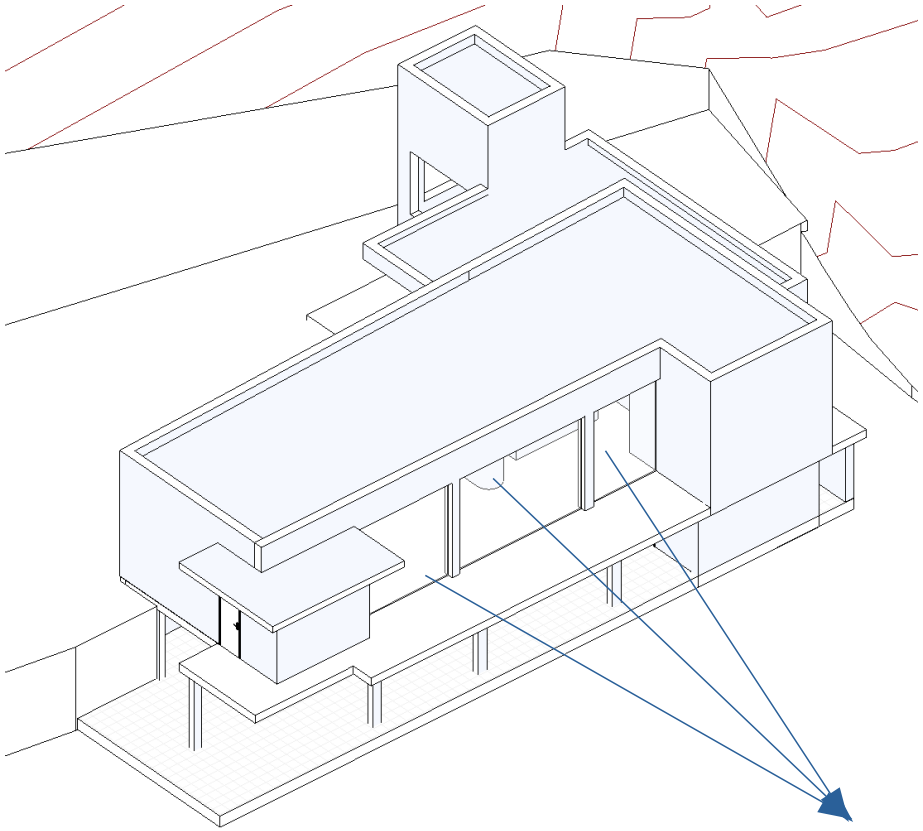
Vous allez modifier les murs rideaux suivants

Bâti – les murs rideaux

Avant de dessiner les murs rideaux du bâtiment vous allez **dupliquer et renommer** *via* clic droit :

- Un type de Mur rideau

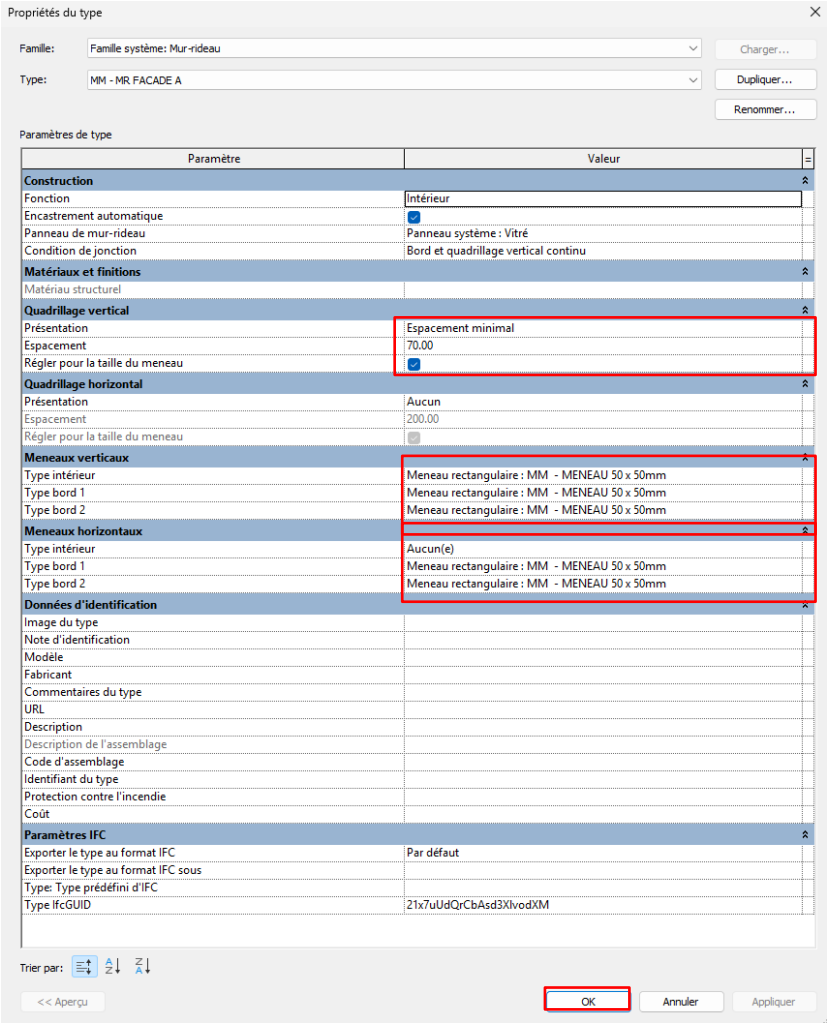




Vous allez modifier les murs rideaux suivants

Modifier le type de mur rideau :

Modifier le type en vue d'ajouter une trame de meneaux régulière



Propriétés du type

Famille: Famille système: Mur-rideau — Charger...

Type: MM - MR FACADE A — Dupliquer... — Renommer...

Paramètres de type

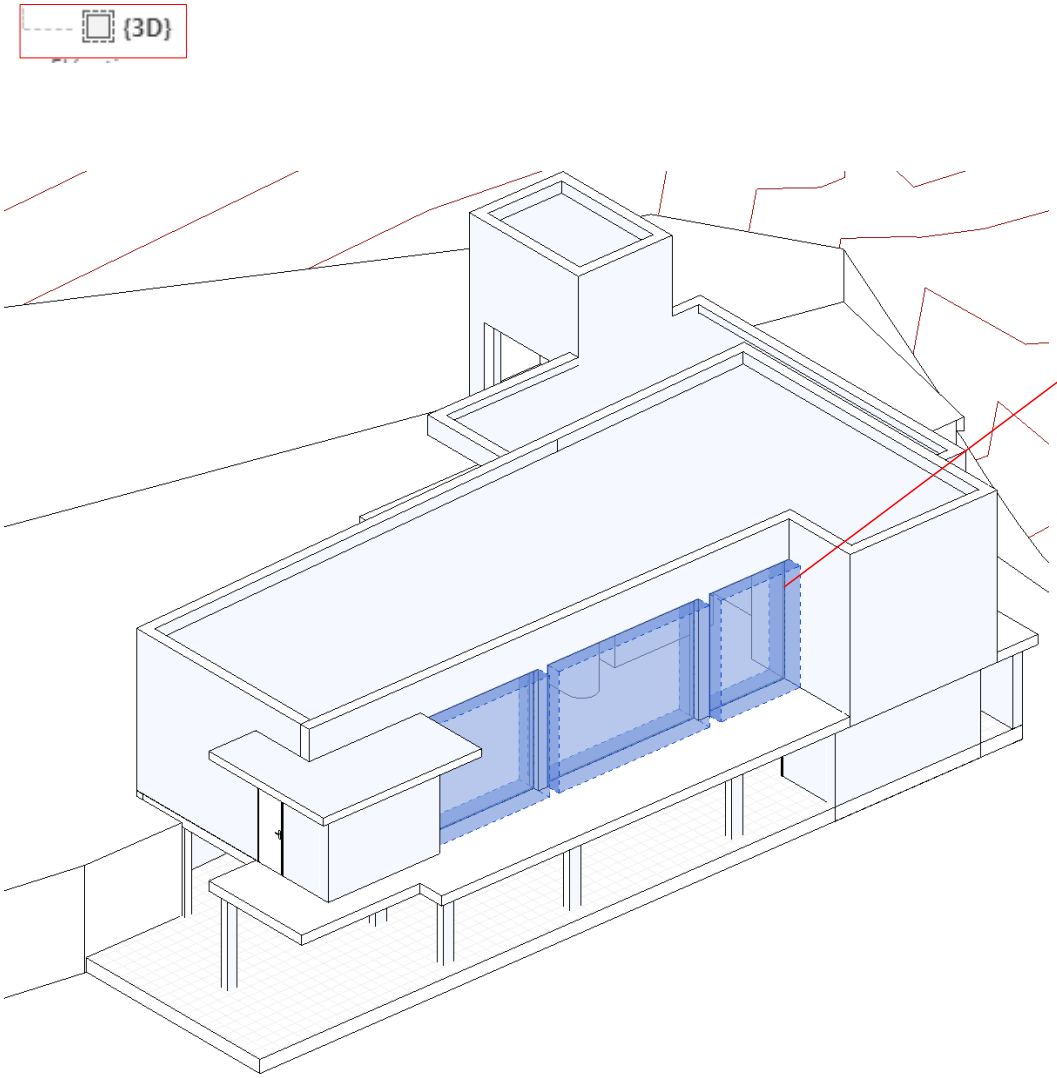
Paramètre	Valeur
Construction	
Fonction	Intérieur
Encastrement automatique	☑
Panneau de mur-rideau	Panneau système : Vitré
Condition de jonction	Bord et quadrillage vertical continu
Matériaux et finitions	
Matériau structurel	
Quadrillage vertical	
Présentation	Espacement minimal
Espacement	70.00
Régler pour la taille du meneau	☑
Quadrillage horizontal	
Présentation	Aucun
Espacement	200.00
Régler pour la taille du meneau	☑
Meneaux verticaux	
Type intérieur	Meneau rectangulaire : MM - MENEAU 50 x 50mm
Type bord 1	Meneau rectangulaire : MM - MENEAU 50 x 50mm
Type bord 2	Meneau rectangulaire : MM - MENEAU 50 x 50mm
Meneaux horizontaux	
Type intérieur	Aucun(e)
Type bord 1	Meneau rectangulaire : MM - MENEAU 50 x 50mm
Type bord 2	Meneau rectangulaire : MM - MENEAU 50 x 50mm
Données d'identification	
Image du type	
Note d'identification	
Modèle	
Fabricant	
Commentaires du type	
URL	
Description	
Description de l'assemblage	
Code d'assemblage	
Identifiant du type	
Protection contre l'incendie	
Coût	
Paramètres IFC	
Exporter le type au format IFC	Par défaut
Exporter le type au format IFC sous	
Type: Type prédéfini d'IFC	
Type IfcGUID	21x7uUdQrCbAsd3XlvodXM

Trier par:

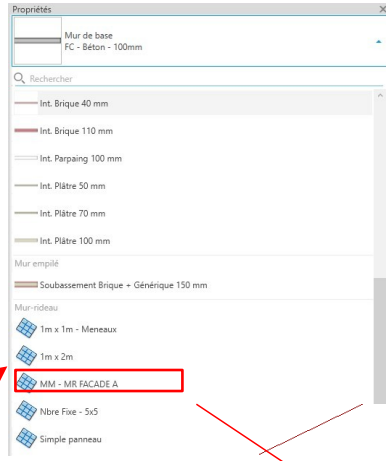
<< Aperçu — OK — Annuler — Appliquer

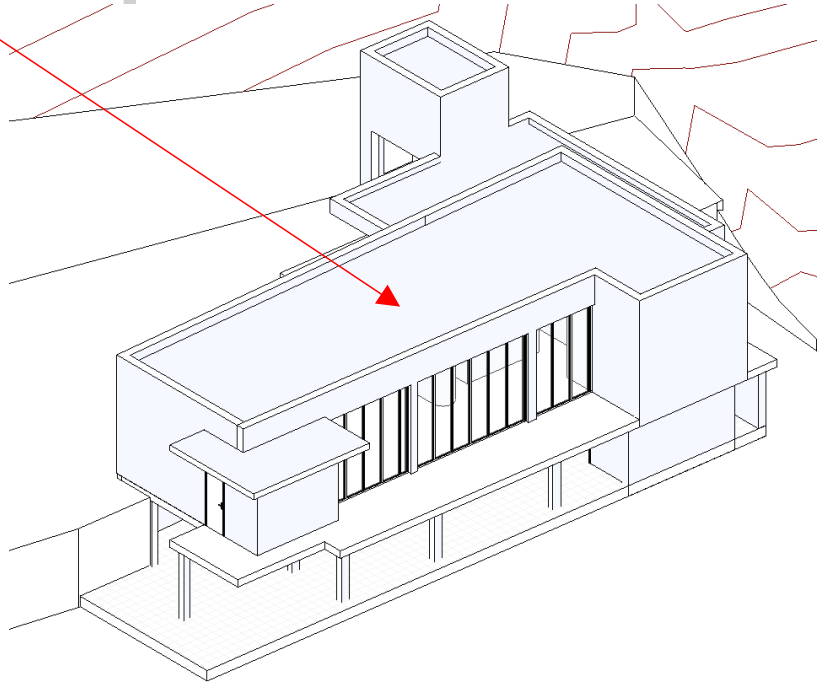
Bâti – les murs rideaux

En vue de 3d sélectionnez les 3 murs rideaux « simple panneau »



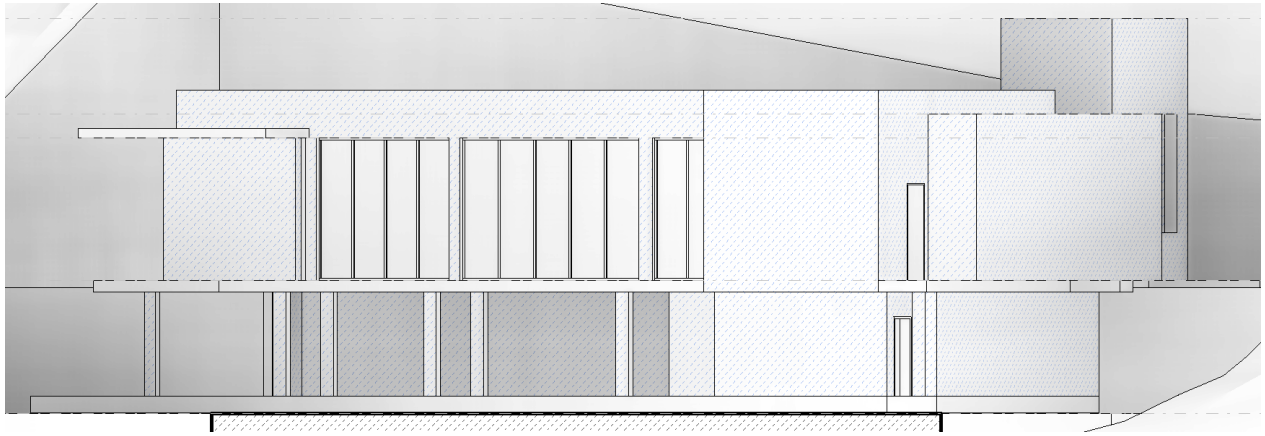
Déroulez le choix des types jusqu'au type du mur rideau créé précédemment.



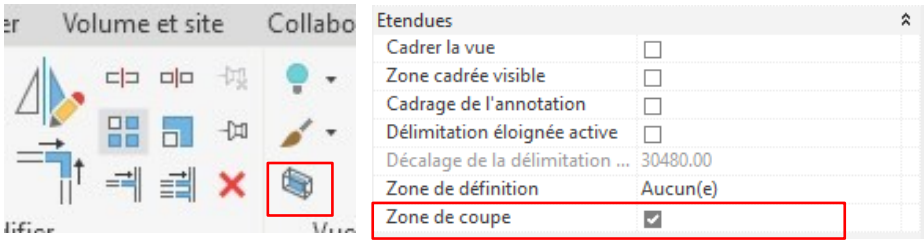


Bâti – les murs rideaux

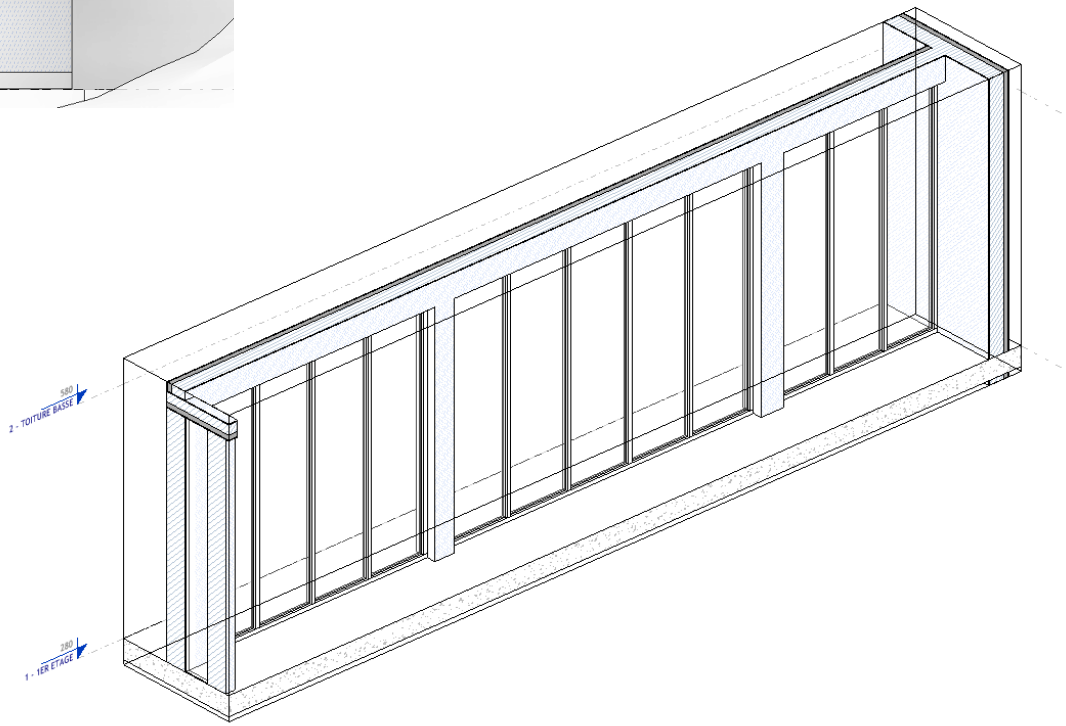
Observez que les trois murs comportent désormais des meneaux **à intervalles réguliers**



Sélectionnez les 3 murs rideaux et **isolez la sélection (BX) en vue de 3D :**

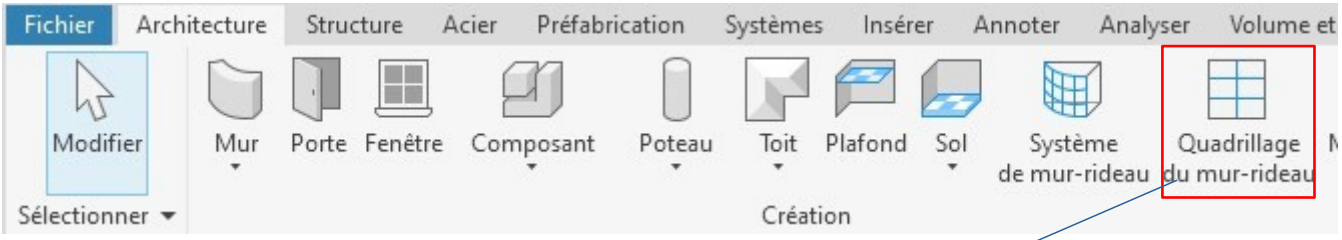


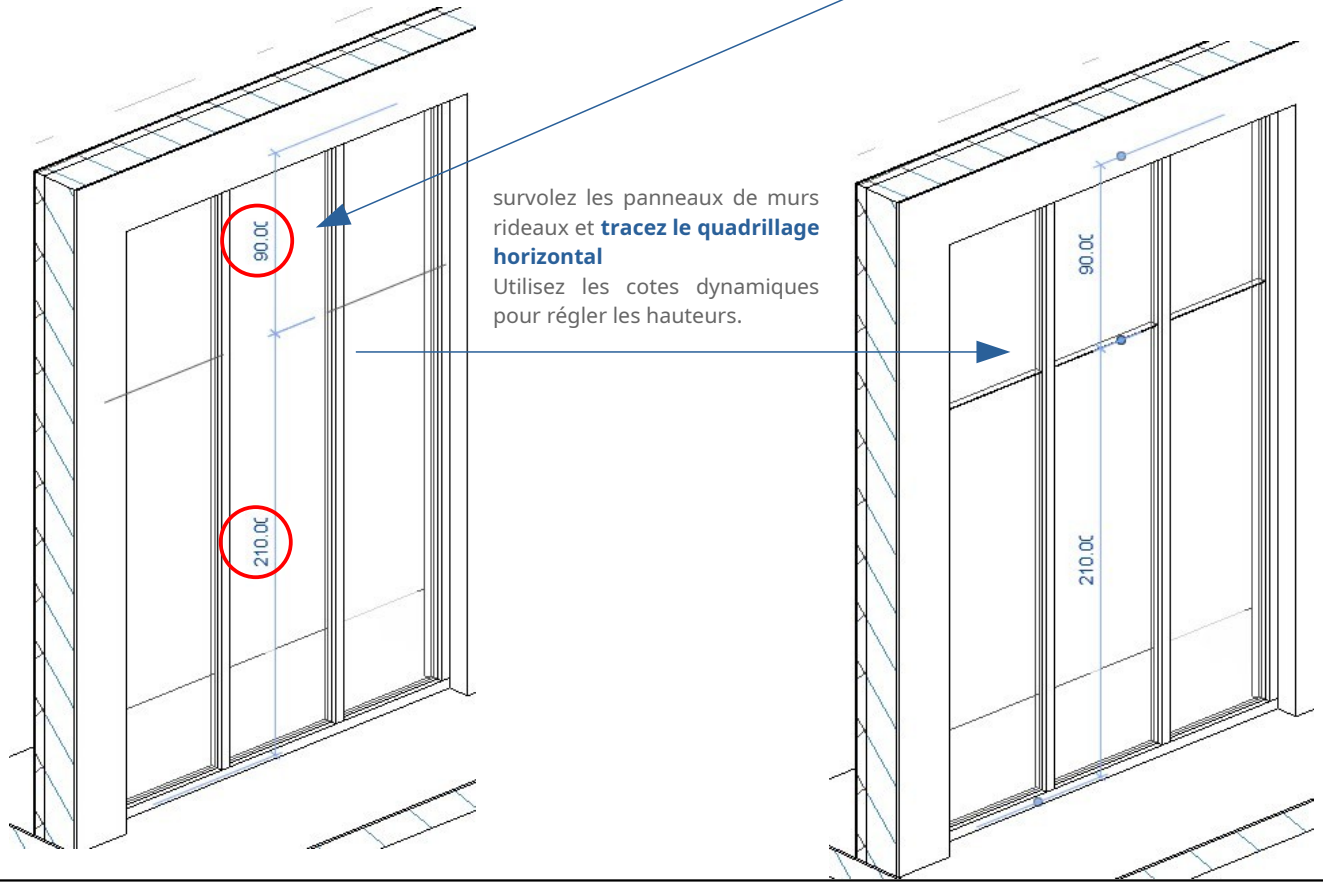
isolez la sélection **(BX)** permet de passer en vue de 3D et d'avoir automatiquement une **zone de coupe** autour des éléments sélectionnés



Bâti – les murs rideaux

Après avoir mis en place une trame verticale régulière *via* la **modification du type**, vous allez utilisez les outils de dessin « libre » pour ajouter des meneaux horizontaux.
Depuis l'**onglet Architecture**, utilisez la commande **« quadrillage de mur-rideau »**





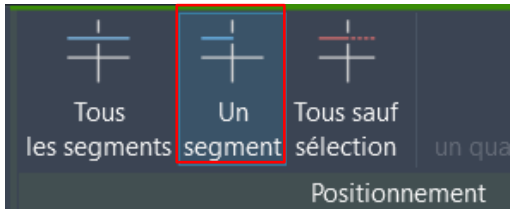
survolez les panneaux de murs rideaux et **tracez le quadrillage horizontal**
Utilisez les cotes dynamiques pour régler les hauteurs.

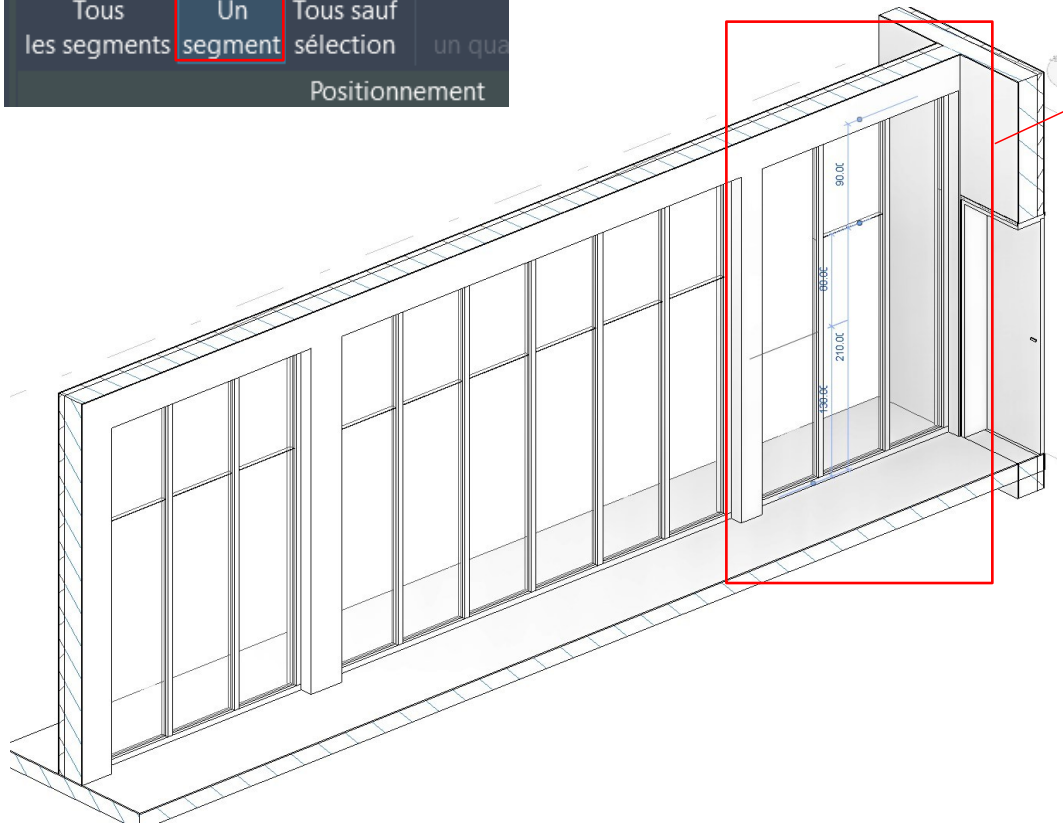
Observer le **ruban contextuel,** et les outils dédiés et positionnez le **premier quadrillage horizontal sur le premier mur-rideau**

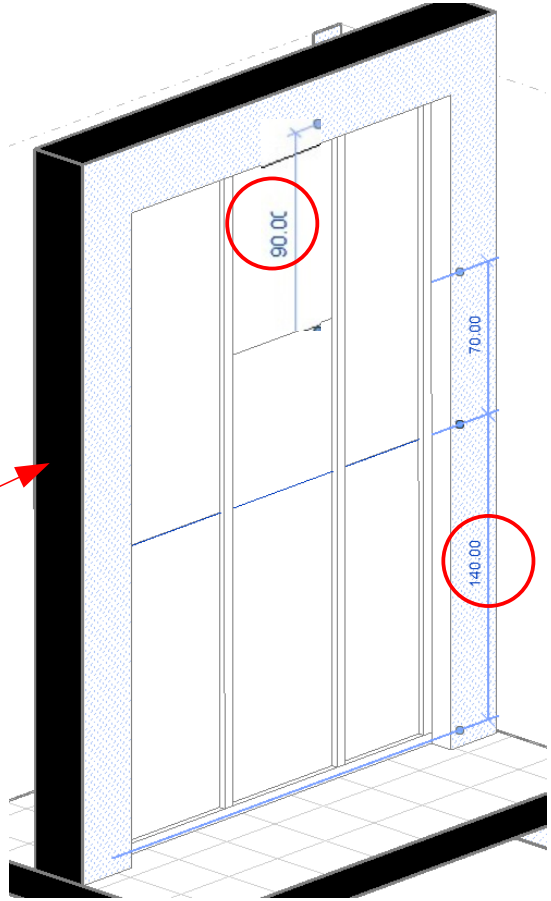
Les options permettent de **déterminer la manière dont le quadrillage est apposé** entre les quadrillages en place.

Bâti – les murs rideaux

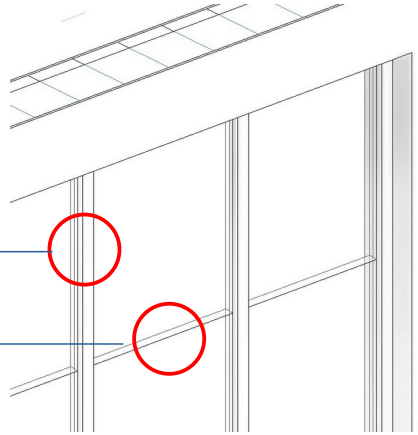
Procédez de la même manière pour le deuxième mur rideau
Pour le troisième troisième **intercalez deux quadrillages** sur les panneaux droit et gauche







Observez que les **quadrillages ajoutés** ne « supportent » **pas de meneau.**

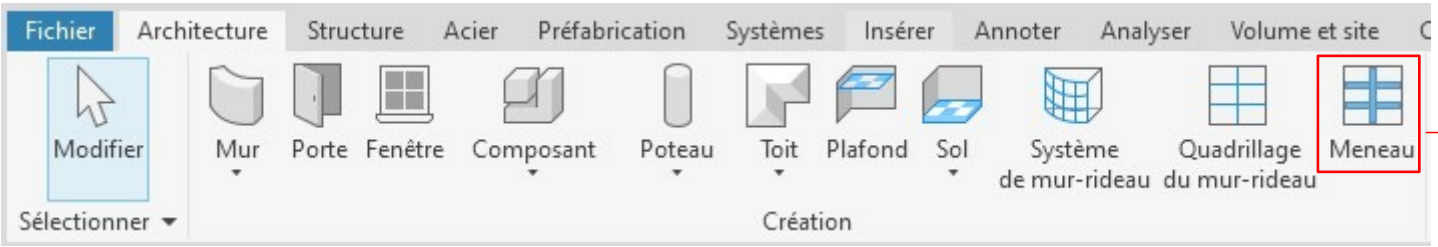


Quadrillage et meneau inclut dans le **« TYPE »**

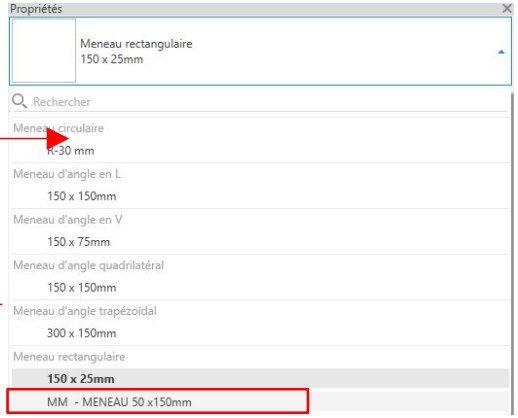
Simple quadrillage sans meneau

Bâti – les murs rideaux

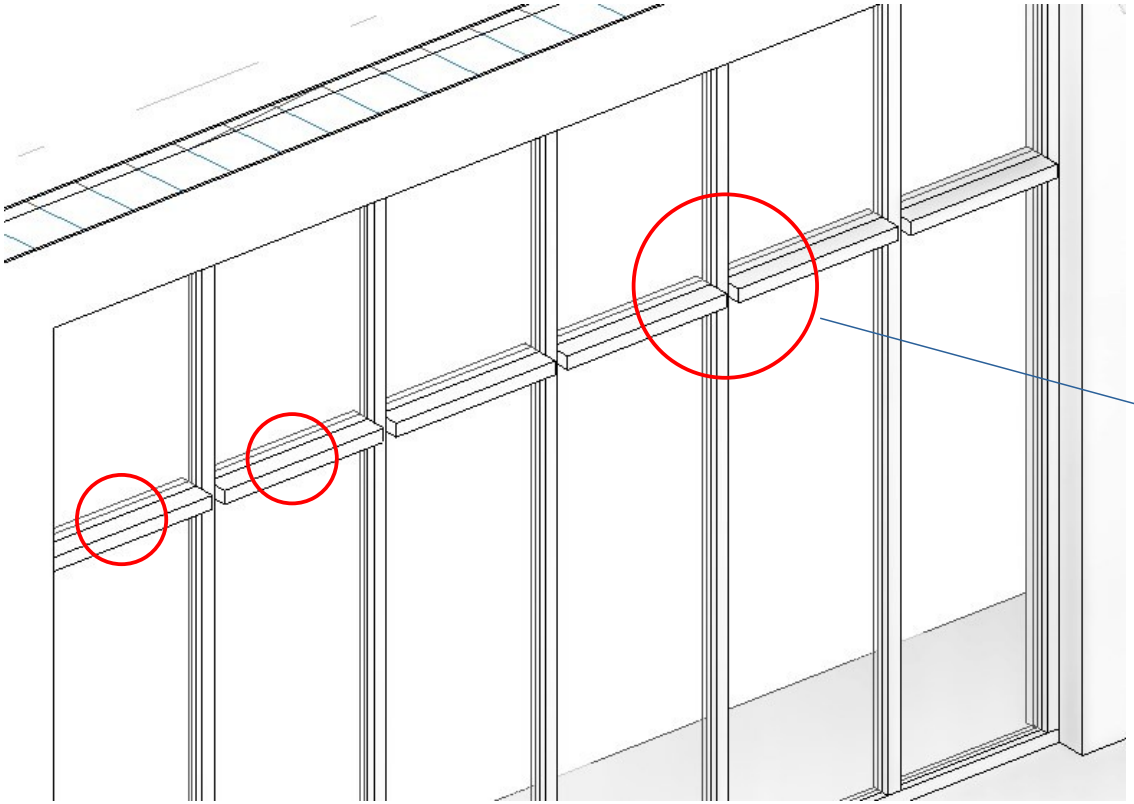
Dans l'onglet architecture, utilisez la commande **« meneau »**



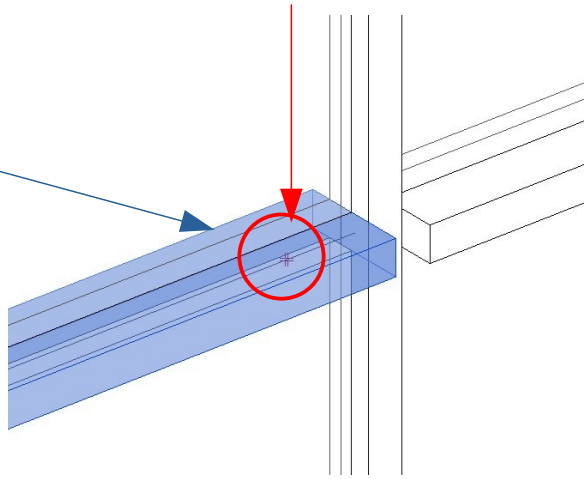
Déroulez le choix des types jusqu'au
Type MM – meneau 50x150



Grace à l'outil meneau apposez le meneau choisi sur les lignes de quadrillages .

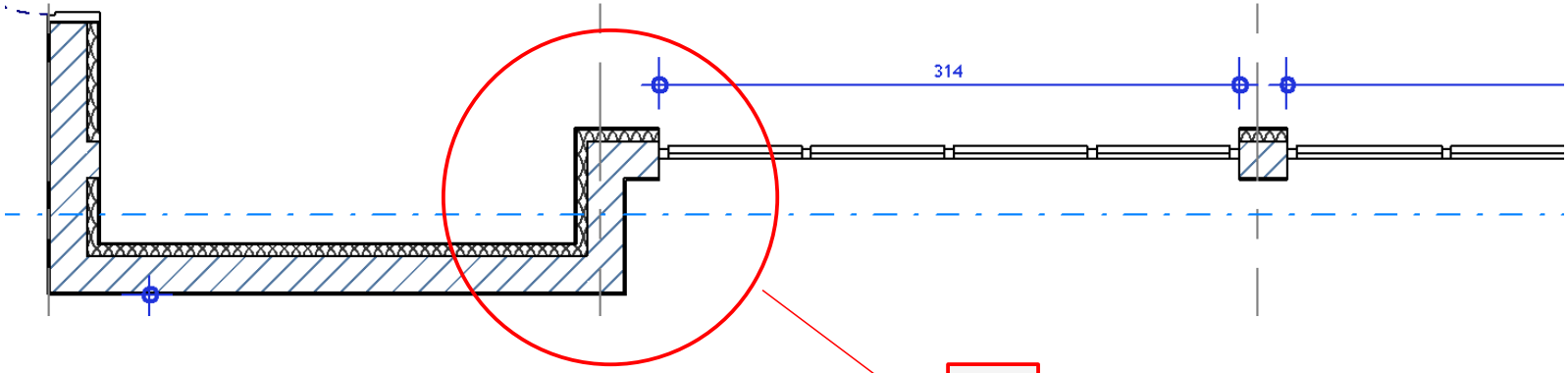


Pour rendre continu un meneau :
Sélectionner le et changer le mode de raccordement

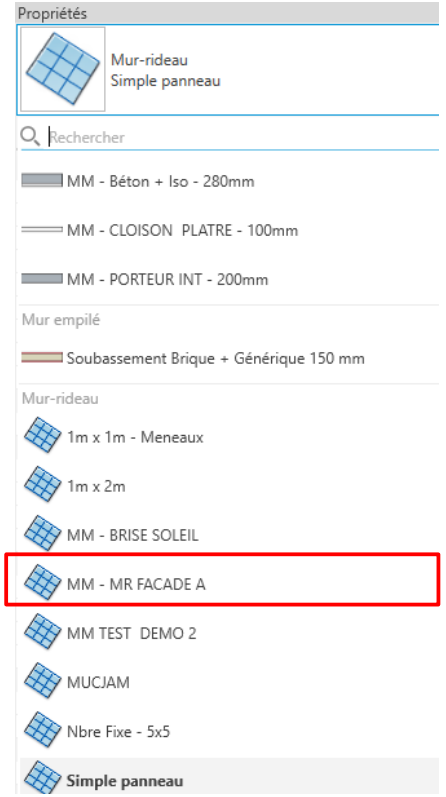


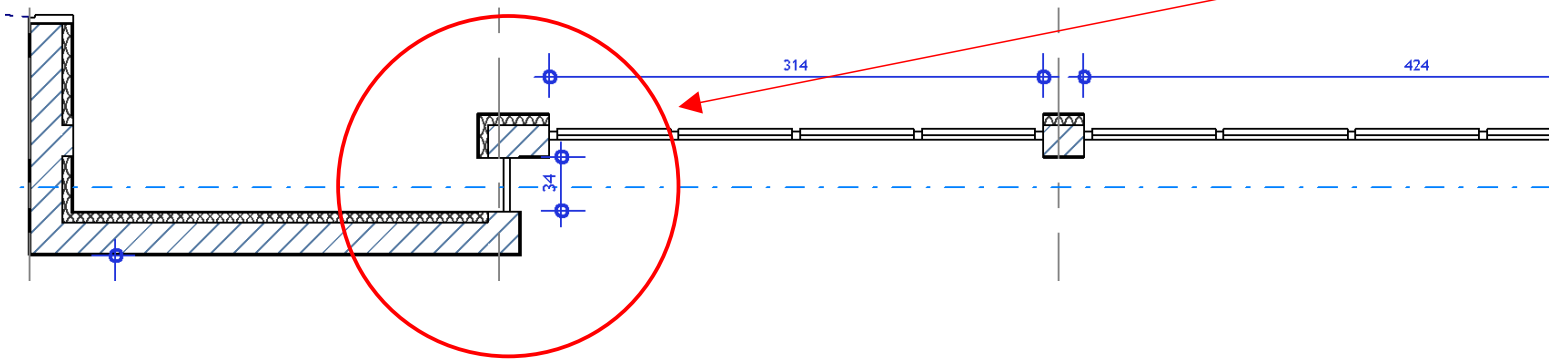
Bâti – les murs rideaux

En vue de R+1 repérer le retour de mur de la façade principale.



Via l'**outil mur** et le **type adéquat** Ajoutez un mur rideau dans le retour de maçonnerie



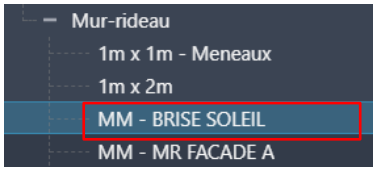


Toiture « composite »

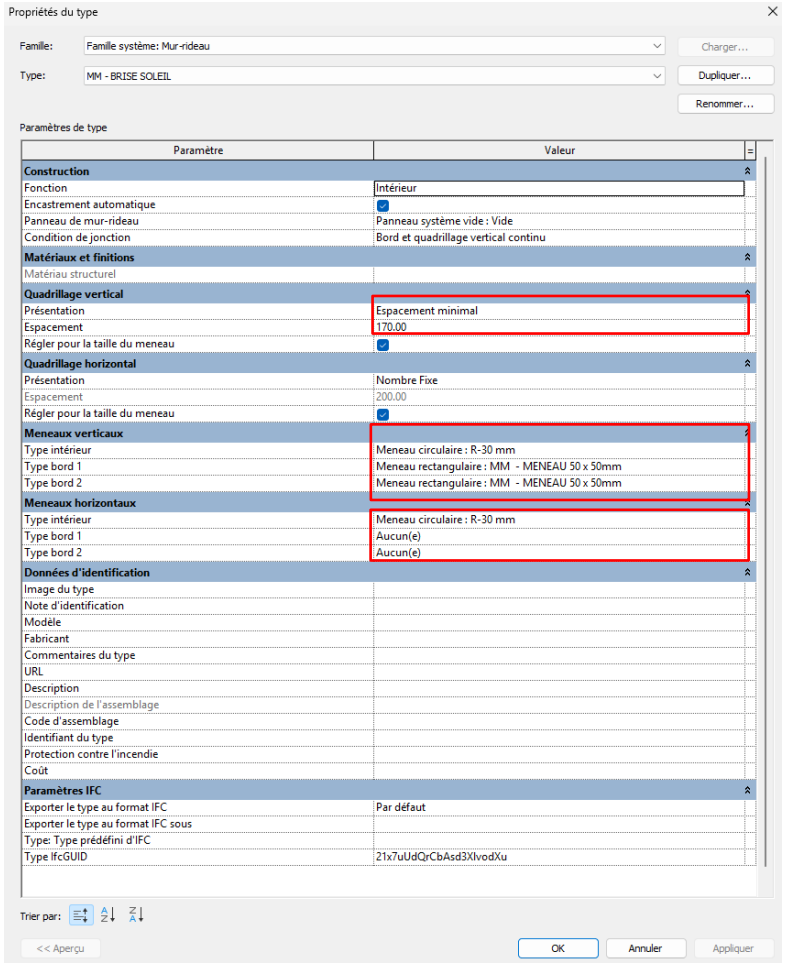
Bâti – structure de brise soleil

Vous allez utilisez l'outil mur rideau pour créer la structure du brise soleil **« sur mesure » de la terrasse**

Par duplication créer un type **« INITIALES – BRISE SOLEIL »**



Paramétrez le type comme ci-dessous



Propriétés du type

Famille: Famille système: Mur-rideau — Charger...

Type: MM - BRISE SOLEIL — Dupliquer... — Renommer...

Paramètres de type

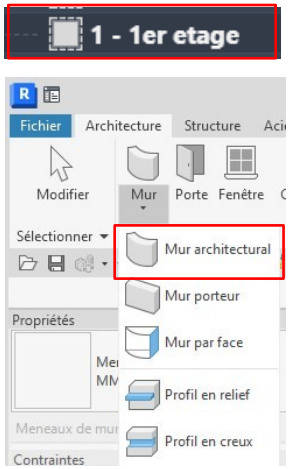
Paramètre	Valeur
Construction	
Fonction	Intérieur
Encastrement automatique	☑
Panneau de mur-rideau	Panneau système vide : Vide
Condition de jonction	Bord et quadrillage vertical continu
Matériaux et finitions	
Matériau structurel	
Quadrillage vertical	
Présentation	Espacement minimal
Espacement	170.00
Régler pour la taille du meneau	☑
Quadrillage horizontal	
Présentation	Nombre Fixe
Espacement	200.00
Régler pour la taille du meneau	☑
Meneaux verticaux	
Type intérieur	Meneau circulaire : R-30 mm
Type bord 1	Meneau rectangulaire : MM - MENEAU 50 x 50mm
Type bord 2	Meneau rectangulaire : MM - MENEAU 50 x 50mm
Meneaux horizontaux	
Type intérieur	Meneau circulaire : R-30 mm
Type bord 1	Aucun(e)
Type bord 2	Aucun(e)
Données d'identification	
Image du type	
Note d'identification	
Modèle	
Fabricant	
Commentaires du type	
URL	
Description	
Description de l'assemblage	
Code d'assemblage	
Identifiant du type	
Protection contre l'incendie	
Coût	
Paramètres IFC	
Exporter le type au format IFC	Par défaut
Exporter le type au format IFC sous	
Type: Type prédéfini d'IFC	
Type IfcGUID	21x7uUdQrCbAsd3XlvodXu

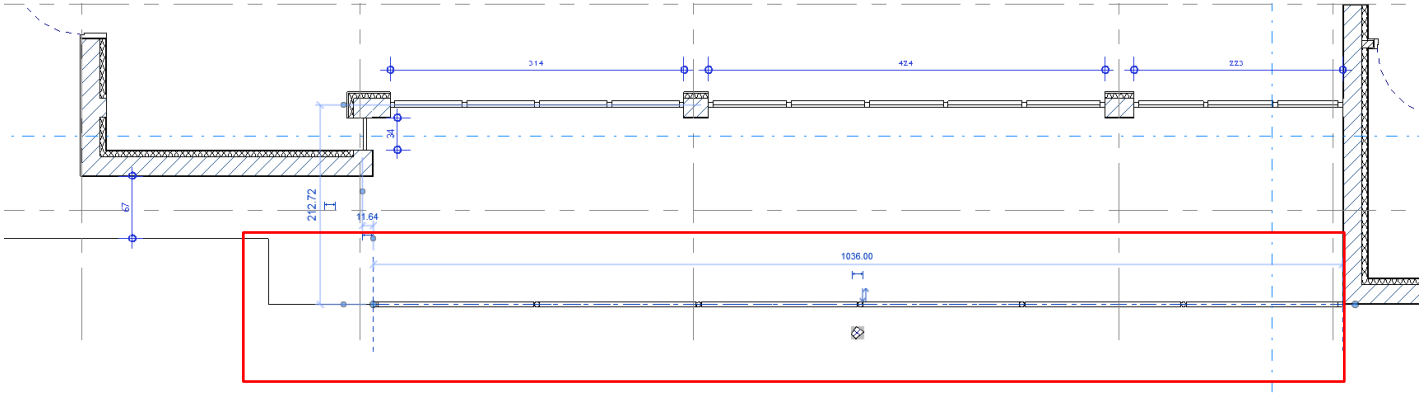
Trier par:

<< Aperçu — OK — Annuler — Appliquer

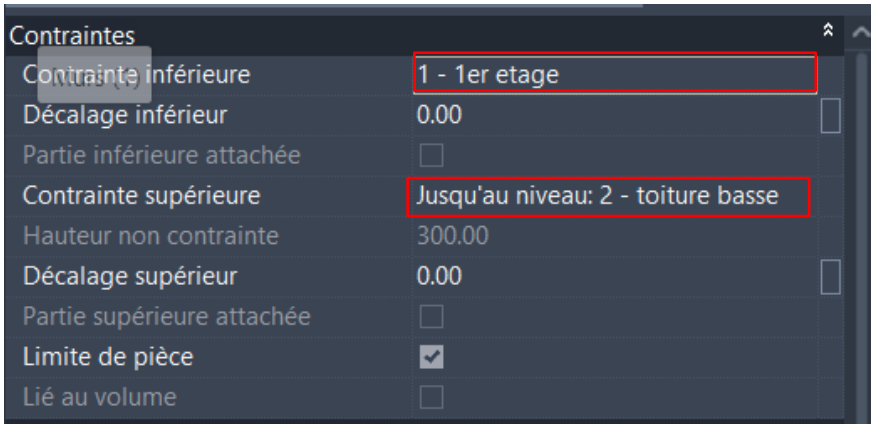
Bâti – structure de brise soleil

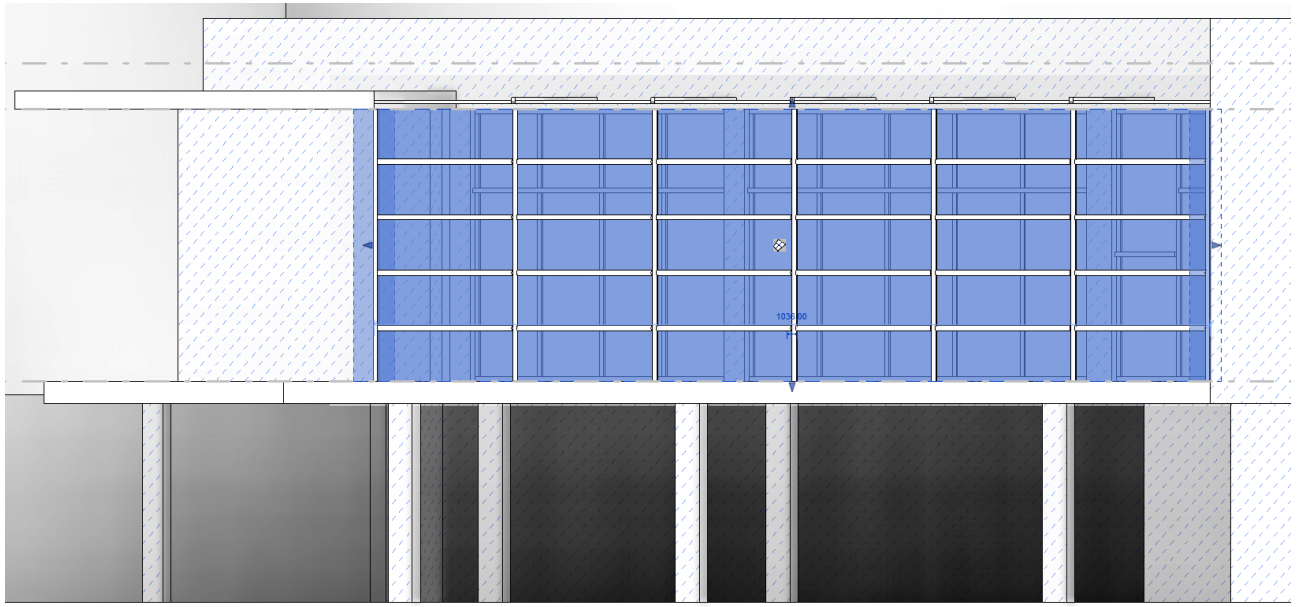
En vue **de R+1**, tracez le mur via l'outil « mur », en choisissant le type précédemment créé





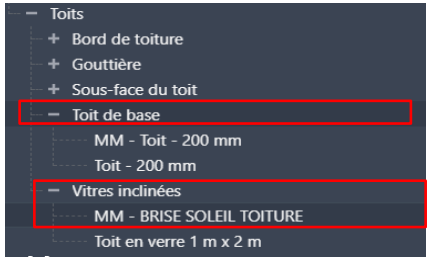
En **vue d'élévation Sud,** observez le résultat et vérifier **les contraintes**

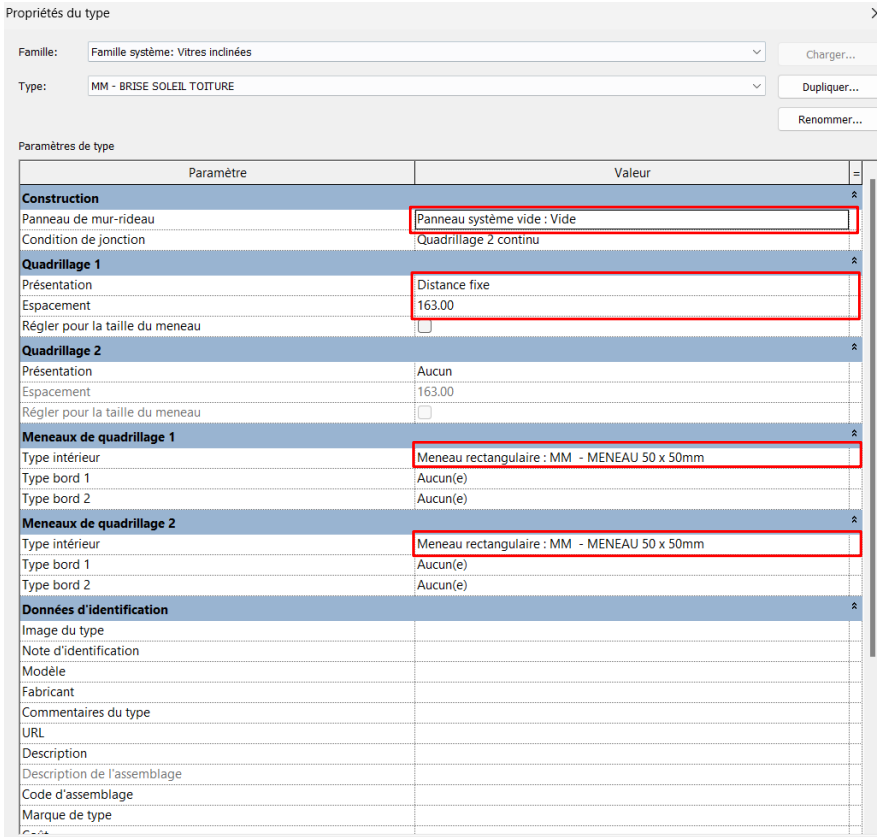




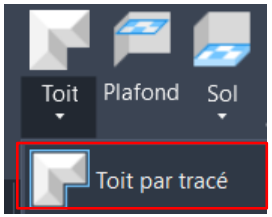
Bâti – structure de brise soleil

Via duplication créez une **toiture « inclinée »** et réglez les **paramètres du type** comme ci-dessous

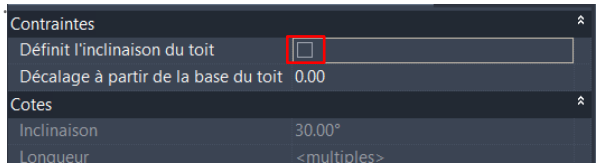


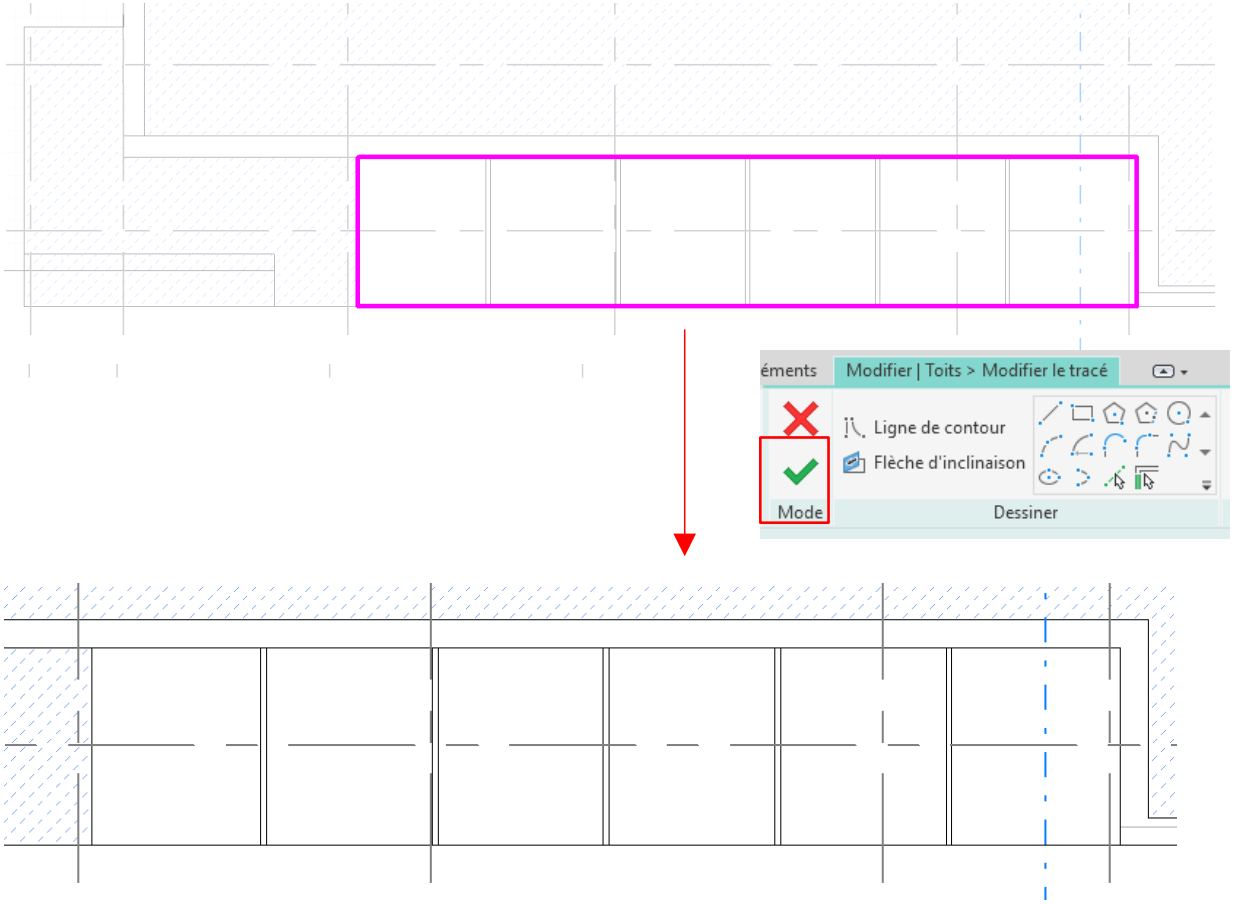


En vue de plan **toiture basse**
Dessinez une toiture via l'outil « toit par tracé»



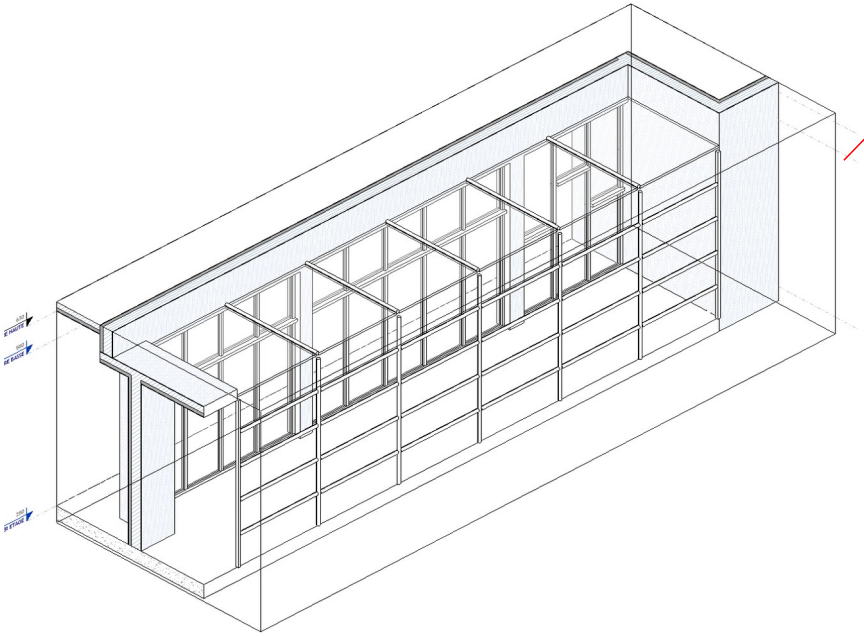
Pensez à préciser qu'**aucune des côtés ne définit l'inclinaison**





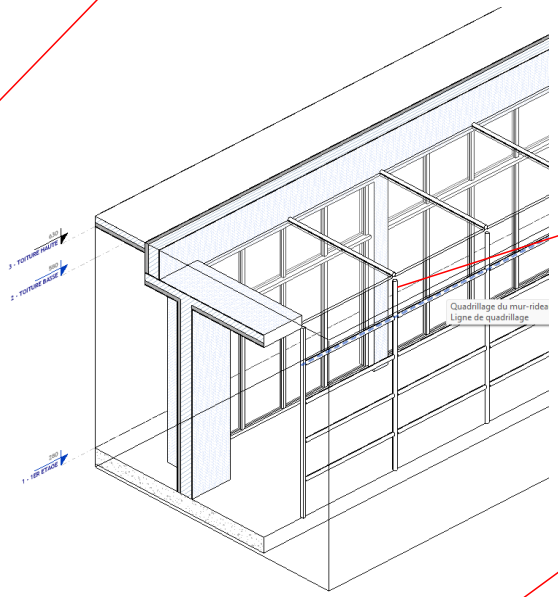
Bâti – structure de brise soleil

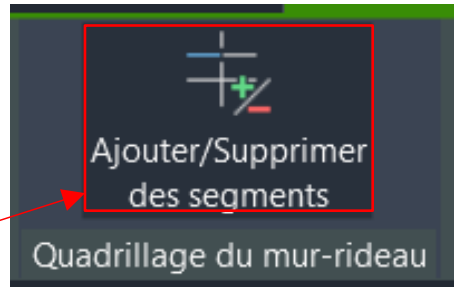
En vue de 3D **observez le résultat**
La **base de la modélisation** est réalisée.
Vous allez **nettoyez le modèle** et travailler les liaisons entre éléments du brise soleil.



Sélectionner les lignes de quadrillage du mur rideau et *via* les outils **d'ajout/suppression,** ajuster le tracé.

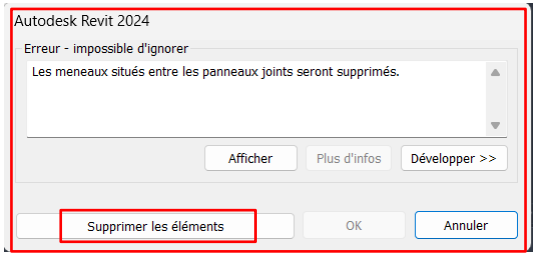
Veillez **à bien sélectionner les quadrillages** et non **les meneaux**.
La touche **« TAB »** permet de sélectionnez les différents éléments qui se **jouxtent**.

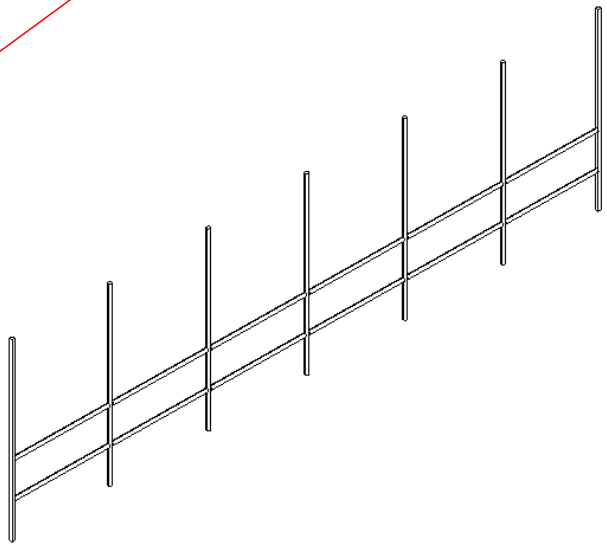




Lors de **la suppression des lignes de quadrillage** un message d'alerte apparaît pour vous prévenir de la suppression des meneaux, pensez **à accepter**.

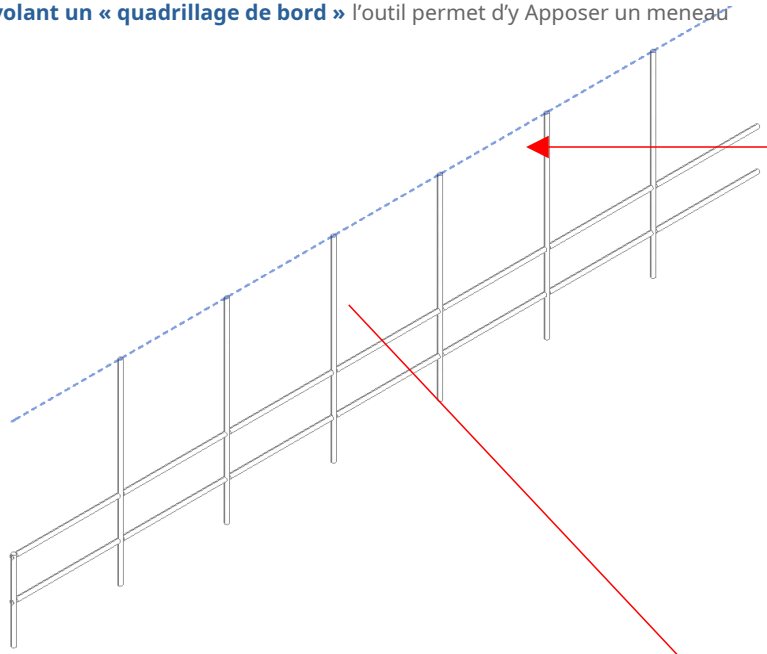
N'hésitez pas à isoler la sélection *via* le raccourci **« HI » pour travailler plus aisément.**
Pour révéler le reste du modèle utilisez le raccourci « HR »

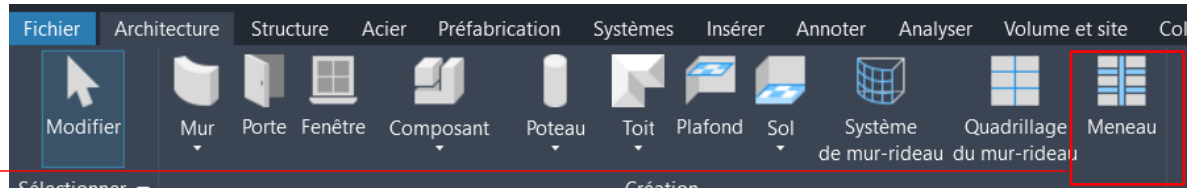


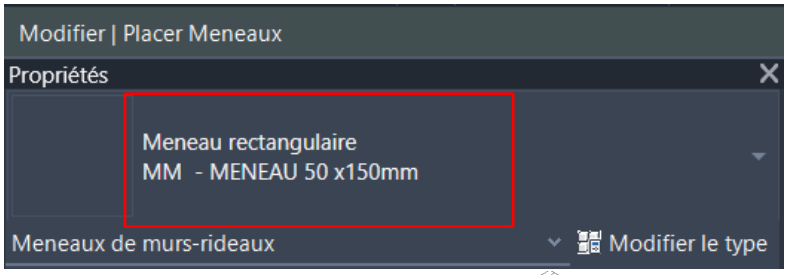


Bâti – structure de brise soleil

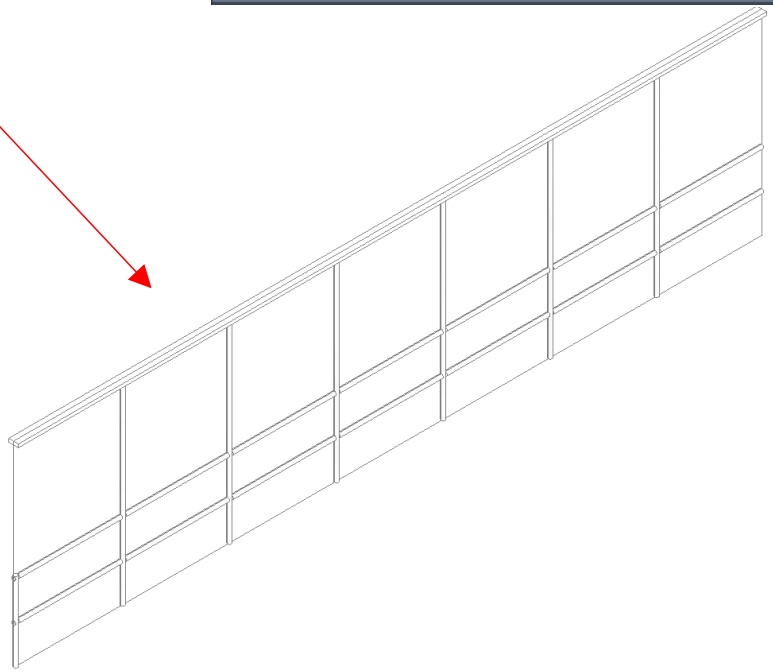
Via l'**outil meneau ajoutez un meneau** en **partie haute** de la structure du brise soleil
En **survolant un « quadrillage de bord »** l'outil permet d'y Apposer un meneau





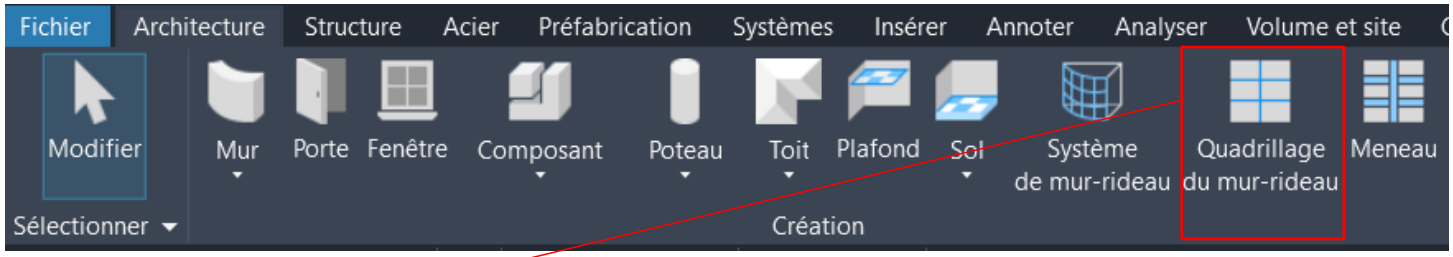


Choisissiez dans le **menu déroulant des types** le meneau précédemment créé

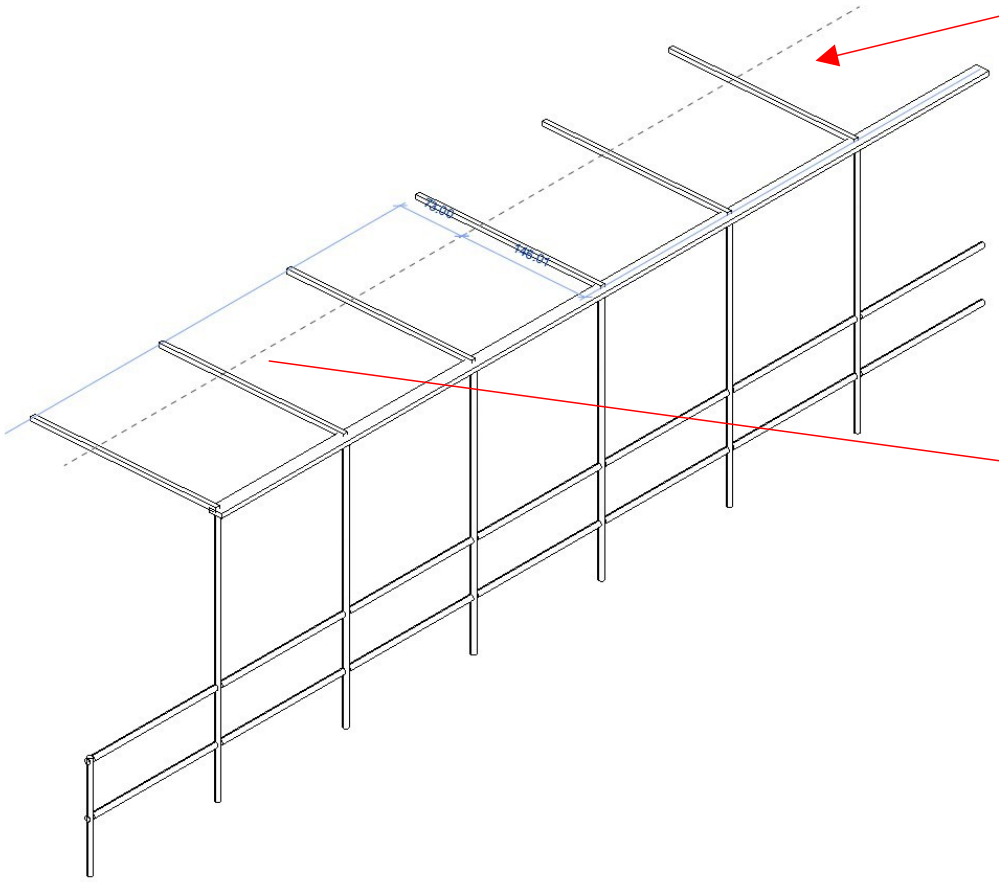


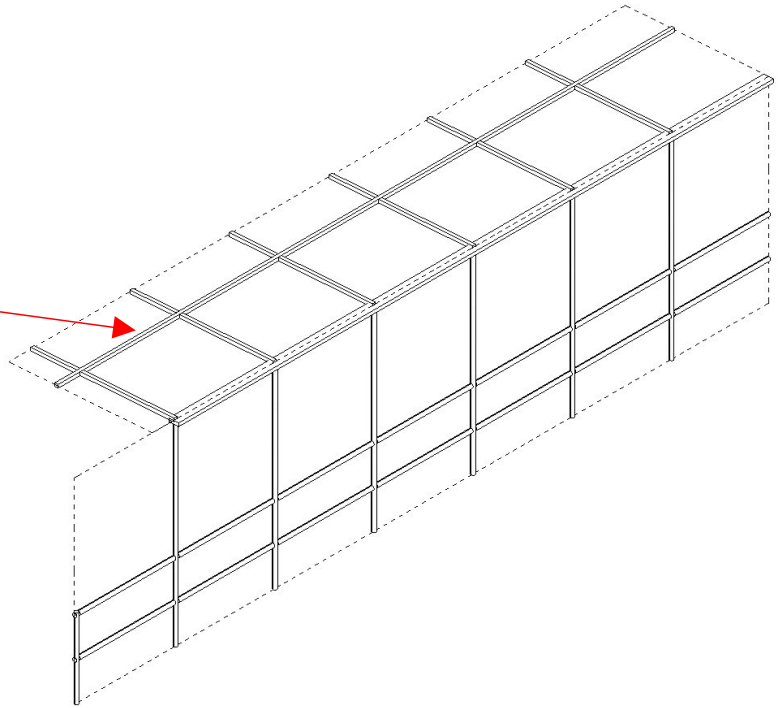
Bâti – les murs rideaux

Ajouter **un quadrillage sur la partie de toiture** de la structure au tiers de la largeur.



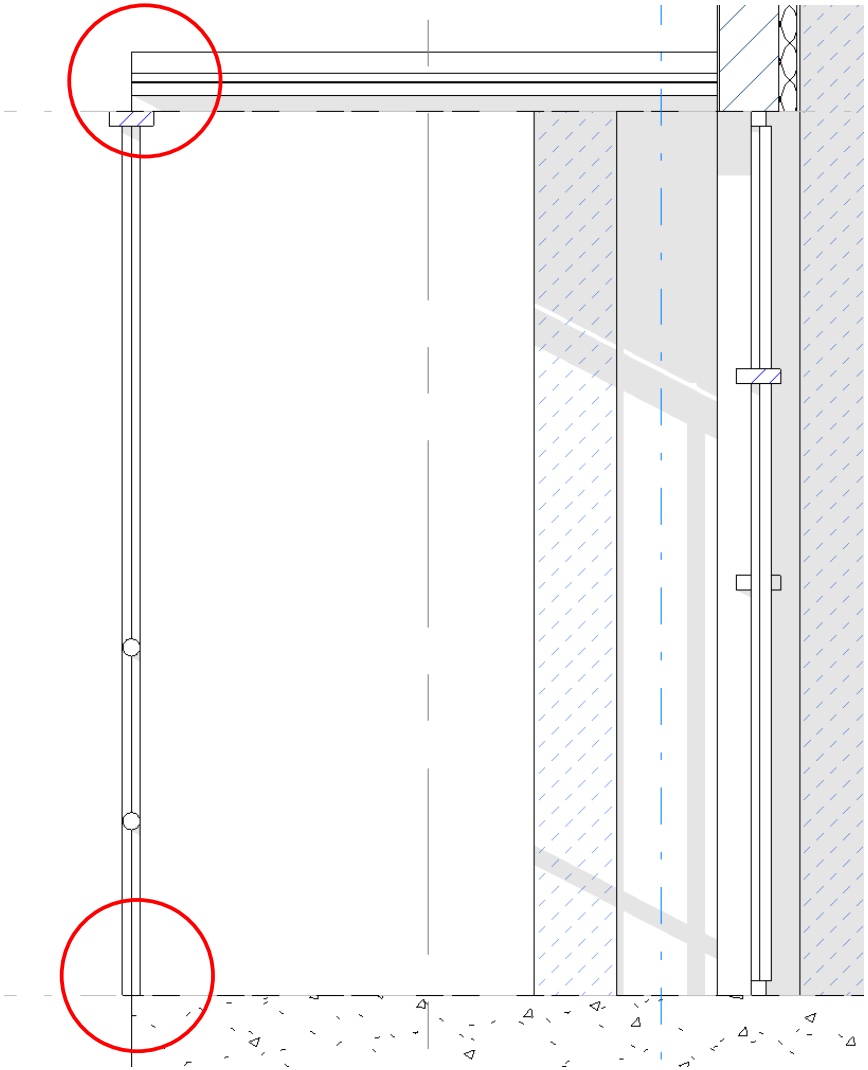
Ce quadrillage supportera **automatiquement un meneau** car le type précédemment créé indique un type de meneau dans le **quadrillage 2**

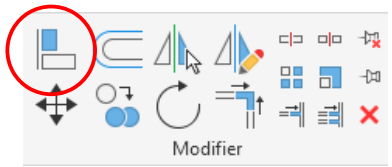




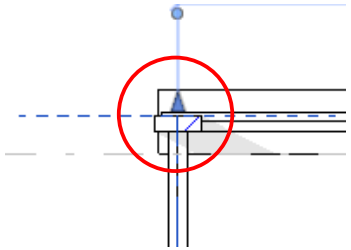
Bâti – les murs rideaux

En vue de coupe transversale ajuster la structure du **« brise soleil »**

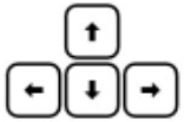


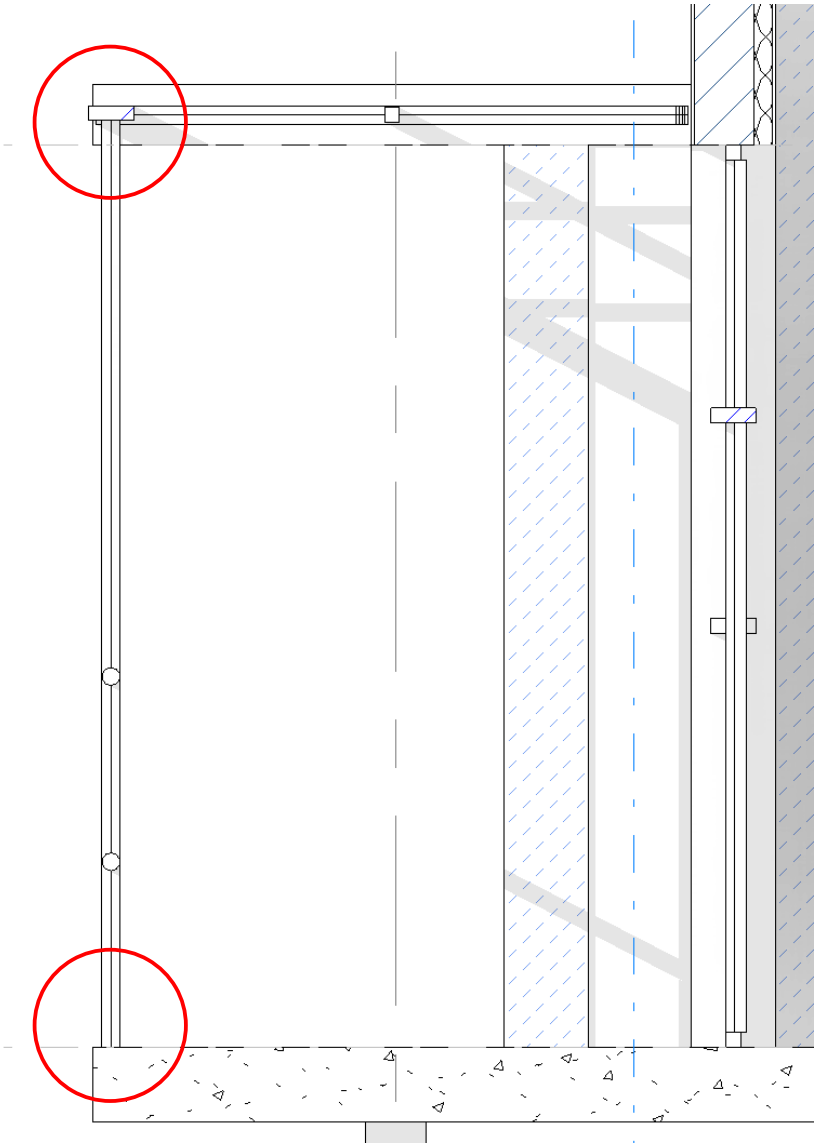


Utilisez la **flèche bleu** pour prolonger



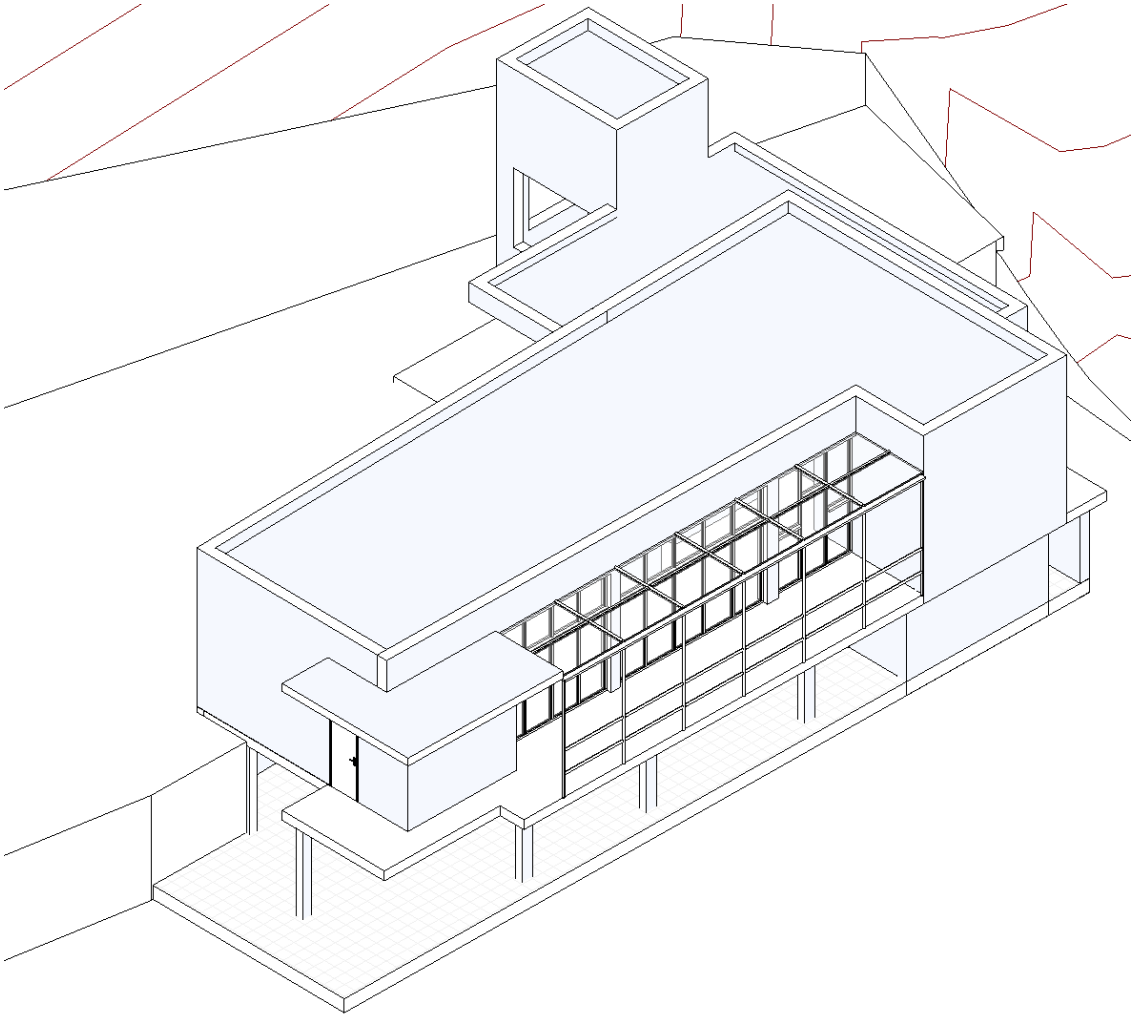
Utilisez les **flèches du clavier** pour déplacer





Bâti – les murs rideaux

Révélez l'ensemble des éléments masqués



Déposez **sur Moodle** vos **captures**

d'écran LÉGENDÉES

COMPILÉES DANS UN PDF MULTIPAGE

Liste des captures :

> En vue 3D l'ensemble de la modélisation (AVEC LE NOM DE VOTRE FICHIER VISIBLE)
> - une vue permettant de juger la continuité du meneau principal sur la façade Sud
> les palettes des 2 types du Murs rideaux créés
> une coupe ou est visible la liaison entre la structure verticale et horizontale des brises soleil.