



Modélisation de site / Revit

Modélisation de la maison Gwathmey et de son terrain :

-122 Bluff Rd, Amagansett, NY 11930, États-Unis

Dossier de ressources :

[DATA](#)

Coordonnées du projet :

40.976102576403385, -72.1203257152198

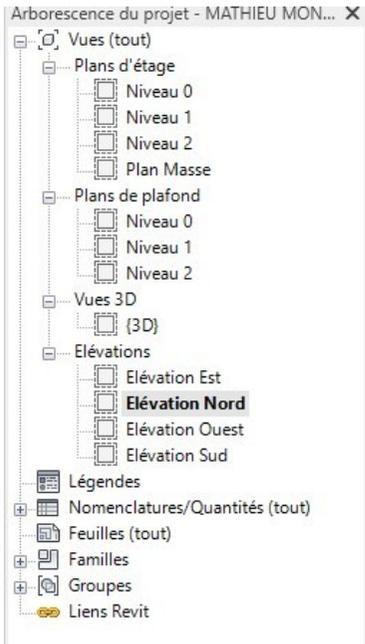




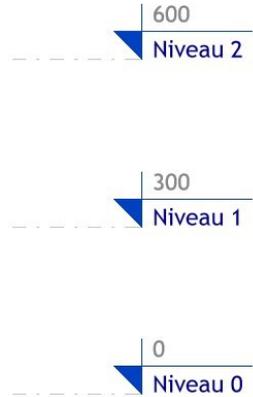
Modélisation de bâtiment – création de niveaux

Vous allez créer les niveaux du futur bâtiment.
Étape essentielle à la modélisation ultérieure et à la
paramétrisation des constituants de cette modélisation.

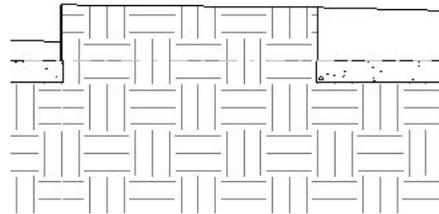
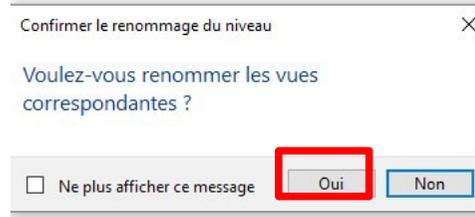
Passez en vue d'élévation (arborescence projet)



Repérez les niveaux existants

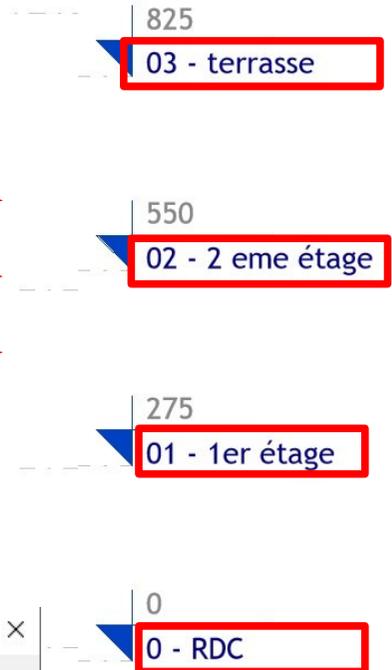


Renommez les niveaux
comme ci-dessous et pensez
à valider la nouvelle nomination des vues
correspondantes

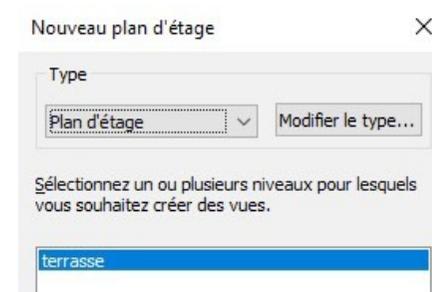


Dupliquer un niveau pour obtenir le
Niveaux terrasse via un cliqué glissé + ctrl

20



Vous noterez que le niveau dupliqué est « noir » il n'apparaît pas dans l'arborescence projet, il faut aller chercher dans l'onglet vu, puis vue en plan puis plan d'étages pour le faire apparaître.

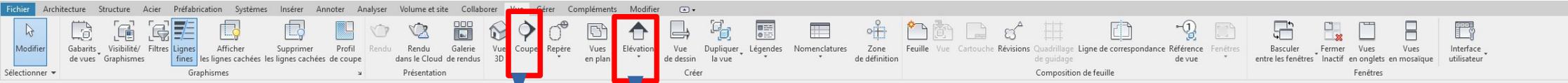




Modélisation de bâtiment – Coupe(s)

Le ruban et l'onglet vue :

Ensemble des outils de gestion de visibilité et création de vues



Création de coupes

Création d'élévations

Les Coupes :

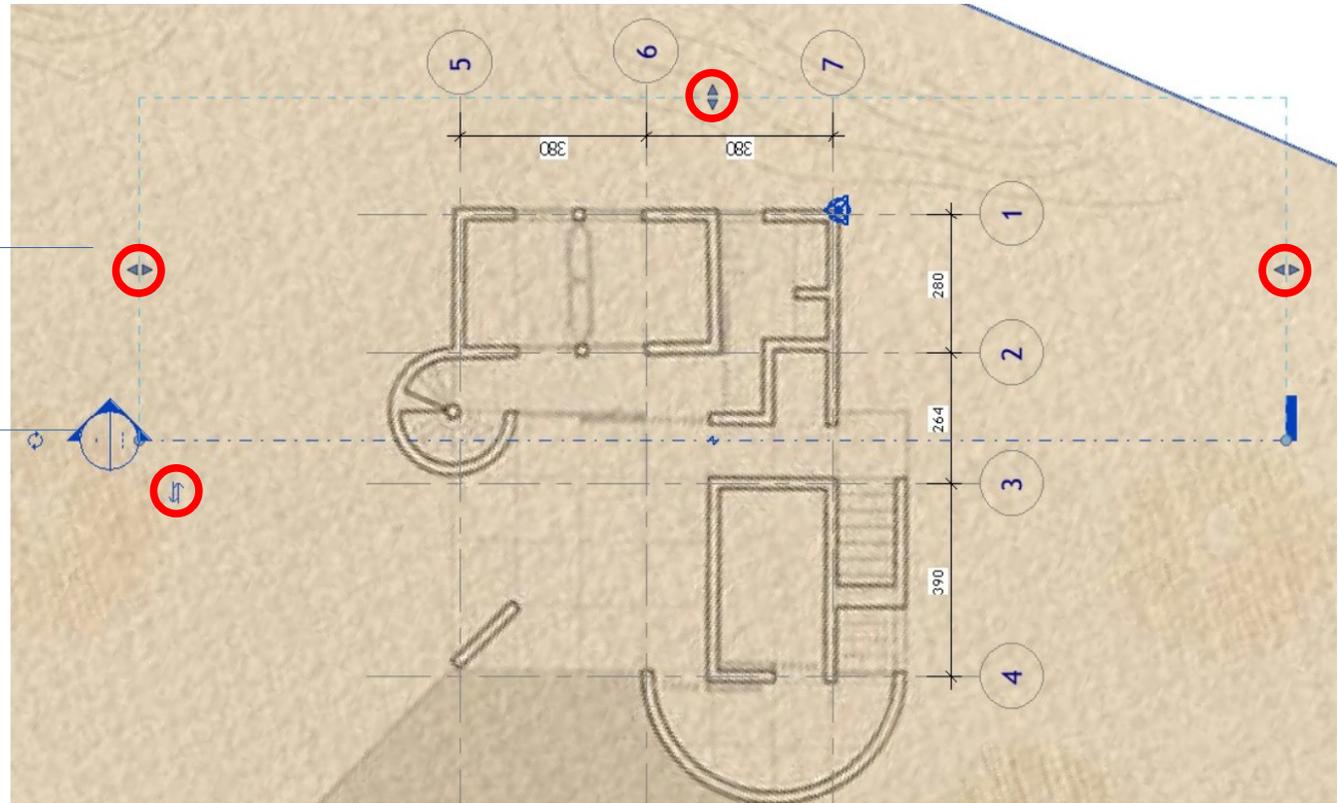
- Création en deux clics, le départ et l'arrivée de la ligne de coupe.

« boîte » de coupe

Gestion de la profondeur et largeur de la coupe à l'aide des « poignées »

Symbole de coupe

Gestion du sens de coupe (Double flèche)

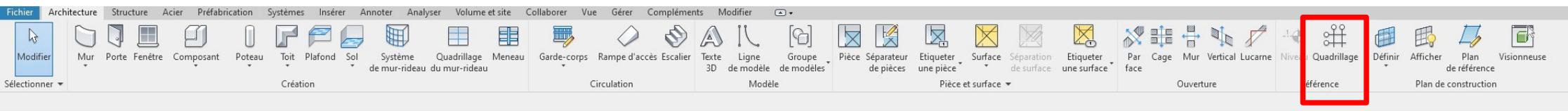


Vous créez à minima deux coupes **savamment** placées



Modélisation de bâtiment – Trame porteuse

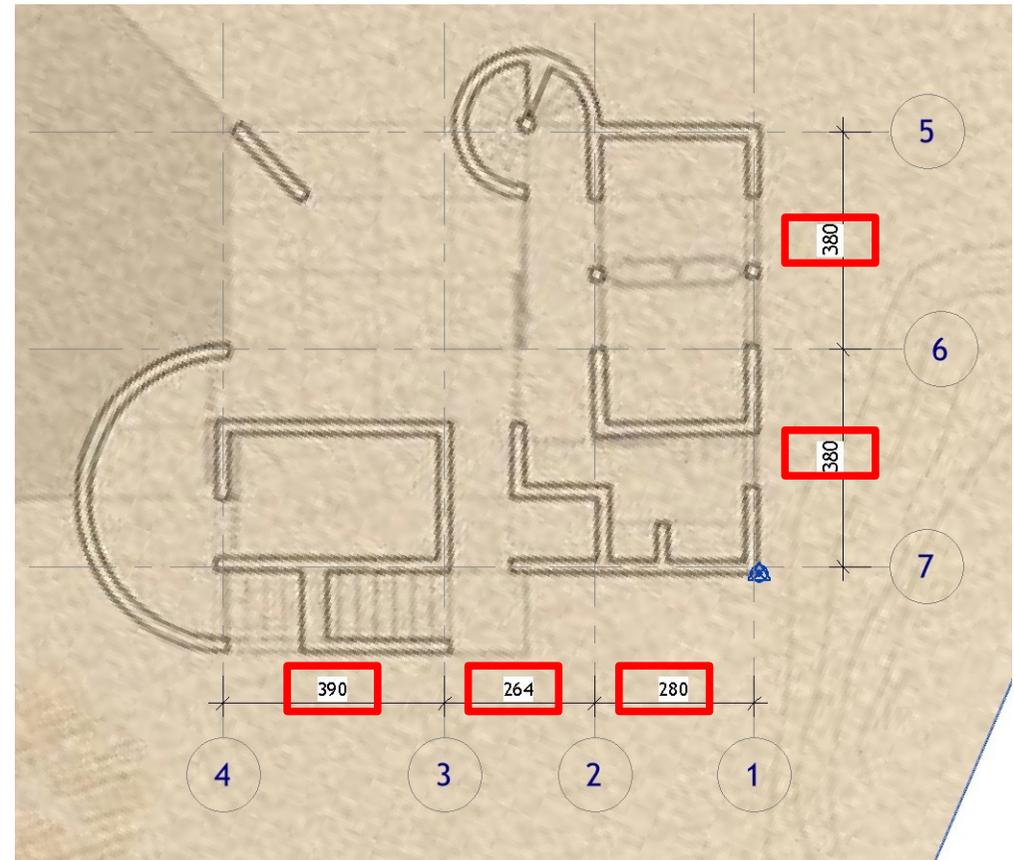
Dessin de la trame constructive : vous utiliserez l'outil quadrillage pour dessiner la trame :



Via les outils de dessin du ruban « contextuel » tracer les lignes en respectant les cotations suivantes :



Vous allez, *via* la modélisation, restituer la maison Gwathmey, cependant il est aujourd'hui impossible de trouver un plan de construction avec cotations précises de cet édifice, il vous faudra faire un travail de déduction et de supposition concernant certains aspects constructifs. Soyez attentif et méticuleux concernant vos dessins et pensez à regarder des images, plans et coupes de référence

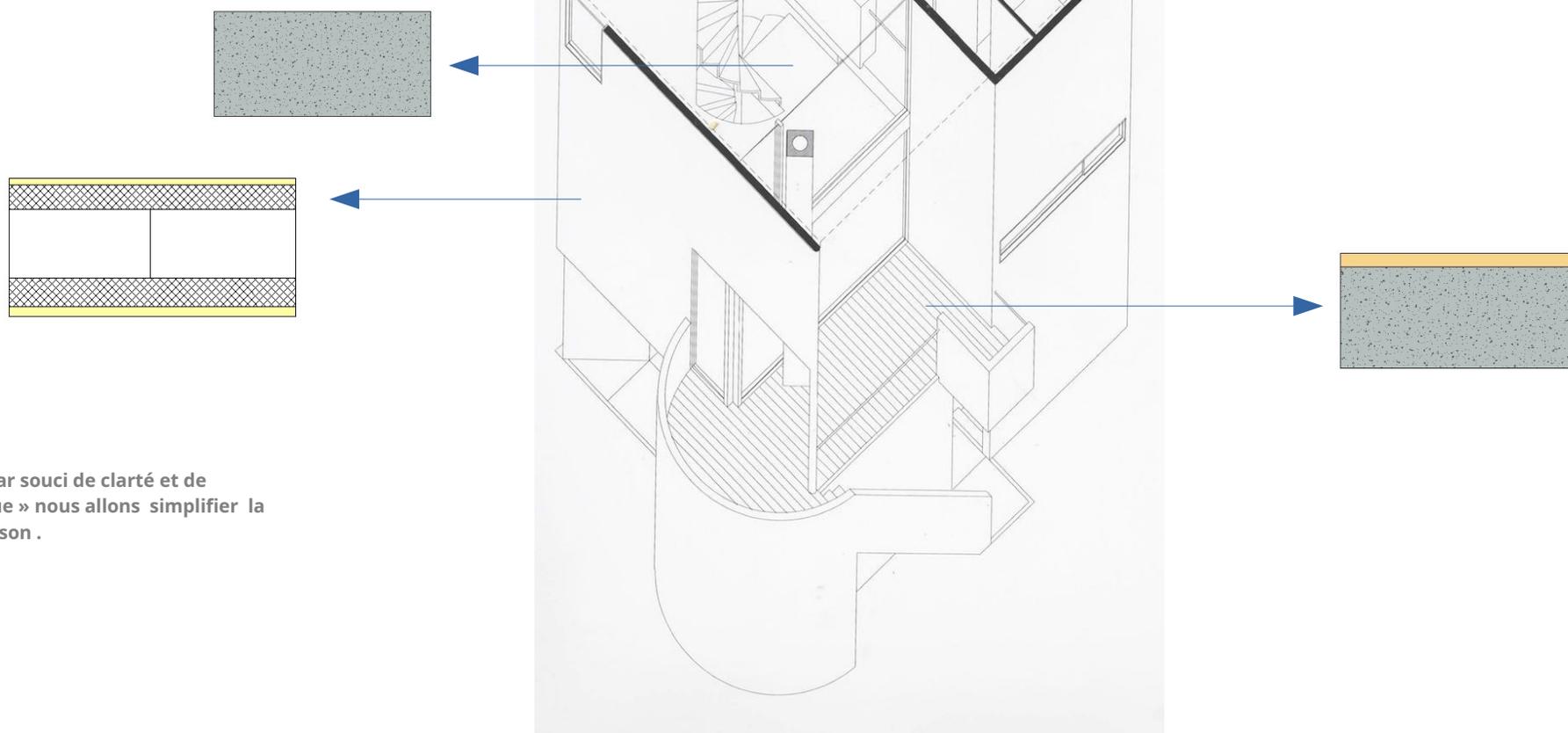




Modélisation de bâtiment – Les murs / Familles système

Revit propose de dessiner des entités constructives et non simplement des « traits » c'est un des principe élémentaire des logiciels de « B.I.M »

Vous allez commencez un listing des éléments constructifs de la maison Gwathmey et créer les types de murs / cloisons / planchers correspondant.

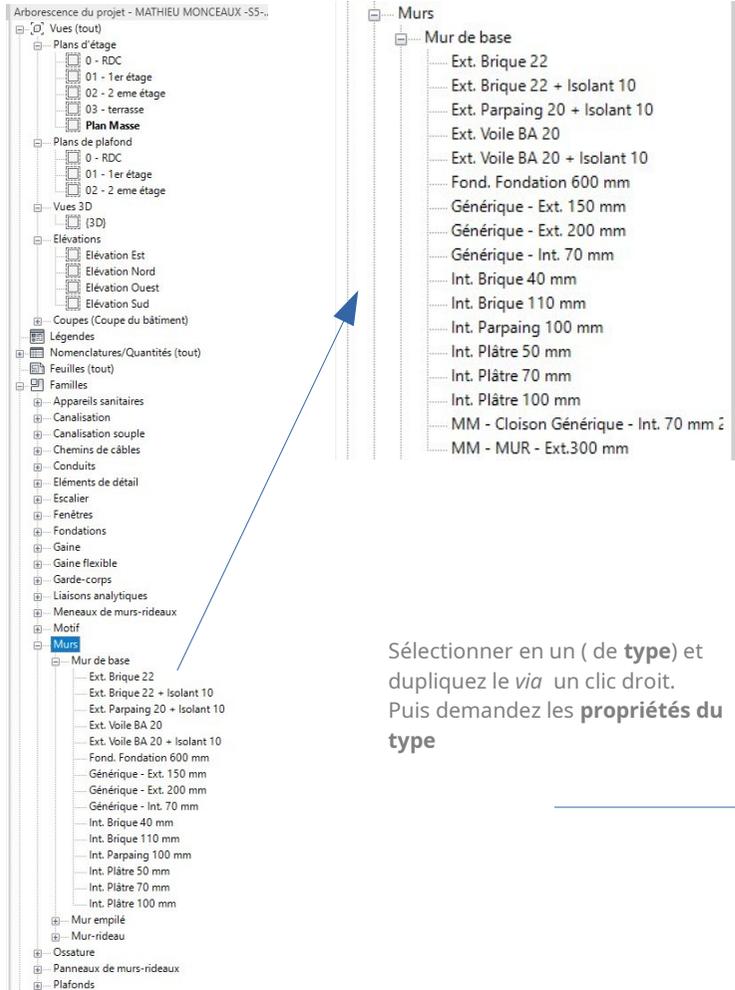


Dans un premier temps par souci de clarté et de « temporalité pédagogique » nous allons simplifier la construction de cette maison .

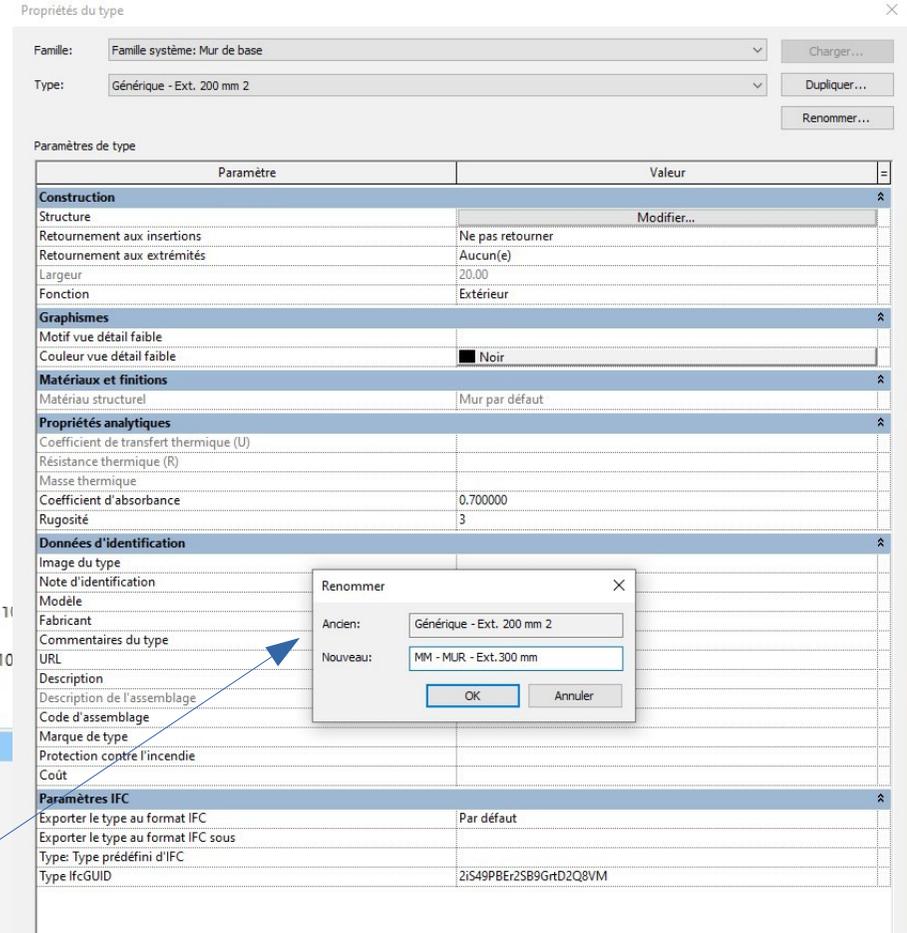
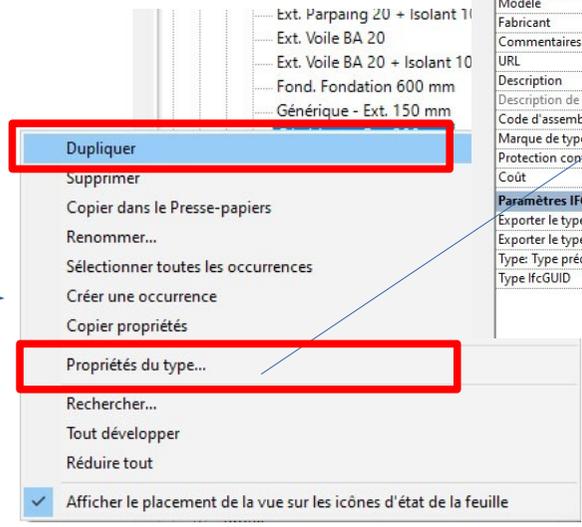


Modélisation de bâtiment – Les murs / Familles système

Dans l'arborescence, repérez les « familles »
 Trouvez la catégorie « murs » et observez que Revit propose déjà des types de mur



Sélectionner en un (de type) et dupliquez le via un clic droit. Puis demandez les propriétés du type



Renommez le type comme ci-dessus :
Initiale - MUR - EXT - ÉPAISSEUR



Modélisation de bâtiment – Les murs / Familles système

Toujours dans les propriétés du type
Modifiez l'assemblage des couches

Propriétés du type

Famille système: Mur de base
 Type: Générique - Ext. 200 mm 2

Paramètres de type

| Paramètre | Valeur |
|--|-----------------------|
| Construction | |
| Structure | Modifier... |
| Retournement aux insertions | |
| Retournement aux extrémités | Aucun(e) |
| Largeur | 20,00 |
| Fonction | Extérieur |
| Graphismes | |
| Motif vue détail faible | |
| Couleur vue détail faible | Noir |
| Matériaux et finitions | |
| Matériau structurel | Mur par défaut |
| Propriétés analytiques | |
| Coefficient de transfert thermique (U) | |
| Résistance thermique (R) | |
| Masse thermique | |
| Coefficient d'absorbance | 0,700000 |
| Rugosité | 3 |
| Données d'identification | |
| Image du type | |
| Note d'identification | |
| Modèle | |
| Fabricant | |
| Commentaires du type | |
| URL | |
| Description | |
| Description de l'assemblage | |
| Code d'assemblage | |
| Marque de 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 | 21549PBEr25B9GHD2Q8VM |

Modifier l'assemblage

Famille: Mur de base
 Type: MUR - Ext. 200 mm
 Epaisseur totale: 20,00 (Par défaut)
 Résistance (R): 0,0000 (n=K)/V
 Masse thermique: 0,00 kJ/(m²K)

Exemple de hauteur: 2,91.60

| COTE EXTERIEUR | | | | | | |
|----------------|--------------------------------|--------------------|-----------|---------------|-------------------------------------|--------------------------|
| | Fonction | Matériau | Epaisseur | Retournements | Matériau structurel | Variable |
| 1 | Limite de la couche principale | Couches au-dessus | 0,00 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 | Porteur/Ossature [1] | Mur par défaut | 20,00 | | | |
| 3 | Limite de la couche principale | Couches en dessous | 0,00 | | | |

Retournement par défaut
 Insérer: Ne pas retourner
 Extrémités: Aucun(e)

Modification de la composition verticale (uniquement dans l'aperçu en coupe)
 Modifier Fusionner Profils en relief
 Attribuer couche Scinder la zone Profils en creux

<< Aperçu OK Annuler Aide

Un type pour les murs périphérique :

| Couches | | | | | | |
|----------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------|---------------|-------------------------------------|--------------------------|
| COTE EXTERIEUR | | | | | | |
| | Fonction | Matériau | Epaisseur | Retournements | Matériau structurel | Variable |
| 1 | Limite de la couche principale | Couches au-dessus | 0.00 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 | Doublage [2] | Pin | 1.30 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Isolant/Vide [3] | Maçonnerie - Isolant | 5.20 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 | Porteur/Ossature [1] | Résineux, bois de construction | 14.50 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 | Isolant/Vide [3] | Maçonnerie - Isolant | 6.00 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6 | Doublage [2] | Pin | 2.00 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7 | Limite de la couche principale | Couches en dessous | 0.00 | | | |

Vous procéderez de même pour les « sols »

Un second type pour les cloisons :

| Couches | | | | |
|----------------|--------------------------------|-------------------------|-----------|--|
| COTE EXTERIEUR | | | | |
| | Fonction | Matériau | Epaisseur | |
| 1 | Limite de la couche principale | Couches au-dessus | 0.00 | |
| 2 | Finition 1 [4] | Maçonnerie - Enduit | 1.00 | |
| 3 | Porteur/Ossature [1] | Acier structurel - S235 | 5.00 | |
| 4 | Finition 1 [4] | Maçonnerie - Enduit | 1.00 | |
| 5 | Limite de la couche principale | Couches en dessous | 0.00 | |



Modélisation de bâtiment – Les murs / Familles système

Envoyez **plusieurs captures d'écran** de votre travail à l'adresse mail suivante, avec pour OBJET : " NOMPrenom - FPC - BIM - TD2"

omi.ensam@ikmail.com

Liste des captures :

- fenêtre des types de murs
- fenêtre des types de planchers
- liste des murs dans l'arborescence des familles

| Couches | | | | |
|----------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------|---------------|
| COTE EXTERIEUR | | | | |
| | Fonction | Matériau | Epaisseur | Retournements |
| 1 | Limite de la couche principale | Couches au-dessus | 0.00 | |
| 2 | Doublage [2] | Pin | 1.30 | |
| 3 | Isolant/Vide [3] | Maçonnerie - Isolant | 5.20 | |
| 4 | Porteur/Ossature [1] | Résineux, bois de construction | 14.50 | |
| 5 | Isolant/Vide [3] | Maçonnerie - Isolant | 6.00 | |
| 6 | Doublage [2] | Pin | 2.00 | |
| 7 | Limite de la couche principale | Couches en dessous | 0.00 | |

Un second type pour les cloisons :

| Couches | | | | |
|----------------|--------------------------------|-------------------------|-----------|---------------|
| COTE EXTERIEUR | | | | |
| | Fonction | Matériau | Epaisseur | Retournements |
| 1 | Limite de la couche principale | Couches au-dessus | 0.00 | |
| 2 | Finition 1 [4] | Maçonnerie - Enduit | 1.00 | |
| 3 | Porteur/Ossature [1] | Acier structurel - S235 | 5.00 | |
| 4 | Finition 1 [4] | Maçonnerie - Enduit | 1.00 | |
| 5 | Limite de la couche principale | Couches en dessous | 0.00 | |

Arborescence du projet - MATHIEU MONCEAUX -SS--

- Vues (tout)
 - Plans d'étage
 - 0 - RDC
 - 01 - 1er étage
 - 02 - 2 eme étage
 - 03 - terrasse
 - Plan Masse
 - Plans de plafond
 - 0 - RDC
 - 01 - 1er étage
 - 02 - 2 eme étage
 - Vues 3D
 - (3D)
- Elevations
 - Elevation Est
 - Elevation Nord
 - Elevation Ouest
 - Elevation Sud
- Coupes (Coupe du bâtiment)
- Légendes
- Nomenclatures/Quantités (tout)
- Feuilles (tout)
- Familles
 - Appareils sanitaires
 - Canalisation
 - Canalisation souple
 - Chemins de câbles
 - Conduits
 - Éléments de détail
 - Escalier
 - Fenêtres
 - Fondations
 - Gaine
 - Gaine flexible
 - Garde-corps
 - Liaisons analytiques
 - Meneaux de murs-rideaux
 - Motif
 - Murs**
 - Mur de base
 - Ext. Brique 22
 - Ext. Brique 22 + Isolant 10
 - Ext. Parpaing 20 + Isolant 10
 - Ext. Voile BA 20
 - Ext. Voile BA 20 + Isolant 10
 - Fond. Fondation 600 mm
 - Générique - Ext. 150 mm
 - Générique - Ext. 200 mm
 - Générique - Int. 70 mm
 - Int. Brique 40 mm
 - Int. Brique 110 mm
 - Int. Parpaing 100 mm
 - Int. Plâtre 50 mm
 - Int. Plâtre 70 mm
 - Int. Plâtre 100 mm
 - Mur empilé
 - Mur-rideau
 - Ossature
 - Panneaux de murs-rideaux
 - Plafonds