



N° de candidat : _____

Brevet Professionnel Charpentier Bois

Session 2024

E1 – Épreuve Technologique
Sous épreuves E.11 et E.12

Analyse technique d'un ouvrage
Préparation d'une fabrication et d'une mise en œuvre de chantier

DOSSIER TECHNIQUE

Ce dossier comprend :

Documents techniques	Page
Page de garde	1 / 12
CCTP - Descriptif	2 / 12 et 3 / 12
Plan de masse	4 / 12
Façades ouest et nord	5 / 12
Façades est et sud	6 / 12
Plan Rez-de-chaussée	7 / 12
Plan étage	8 / 12
Coupe verticale	9 / 12
Détails constructifs	10 / 12
Plan des lisses basses	11 / 12
Repérage des éléments de la MOB	12 / 12

Extrait du Cahier de Clauses Techniques Particulières

Le présent projet concerne la construction d'un bâtiment d'habitation situé sur la commune de ARCHES (88380) dans les Vosges à l'altitude de 400 m (Région neige B1, type de terrain : zone non abritée des vents).

Le système constructif sera de type panneaux ossature-bois avec une charpente traditionnelle.

Lot 01 : Terrassement / Gros œuvre

- Les fondations seront de type semelles béton armé, dosé à 350 kg/m³.
- Le dallage sera sur terreplein, dosé à 350 kg/m³.
- L'étude des fondations et du ferrailage sera à la charge du lot maçonnerie.
- Les descentes de charges de la charpente seront transmises par le charpentier pour l'étude.
- Le maçon aura obligation de respecter les tolérances du D.T.U 31-2 pour l'exécution du dallage.

Lot 02 : Structure bois / Charpente / Bardage

Ce lot comprend la fabrication et la pose :

- Des murs à ossature bois.
- De la charpente en bois massif, aboutés et lamellé-collé.
- Des revêtements extérieurs en bois : bardage et habillage poteau-poutre.
- Du balcon de l'étage.

1- PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX.

1.1- Lamellé collé GL24h

1.1-1. Qualité des bois

Les bois employés seront constitués par des planchettes de bois résineux de même provenance ayant un pourcentage d'humidité de maximum 15 %, en classement C24 minimum.

1.1-2. Fabrication

La fabrication sera réalisée conformément aux normes NF EN 385, NF EN 386, NF EN 391 et NF EN 392 sous certification ACERBOIS GLULAM.

1.2- Bois massifs

1.2-1. Essence et qualité

Les bois résineux de catégorie C24 (normes NF EN 336 et NF EN 338) indigènes ou d'importation seront des bois ne présentant aucune trace d'échauffure ni de pourriture, aucun dégât d'insectes, sauf de piqûres noires qui pourront être tolérées. Ils seront sciés à vive arête, la pente générale du fil sur une face sera de 12 % au maximum et ne pourra excéder localement 20 %. Des nœuds sains et adhérents non groupés de 40 mm de diamètre seront seuls acceptés. Le bois sera à accroissement faible, l'épaisseur moyenne des cernes de croissance sera inférieure ou au plus égale à 5 mm.

1.3- Bois aboutés ou contrecollés

1.3-1 Qualité des bois

Les bois employés seront constitués par des lames de bois résineux de même provenance ayant un pourcentage d'humidité de maximum 15 %, en classement C24 minimum.

1.3-2 Fabrication

La fabrication sera réalisée conformément aux normes NF EN 385, NF EN 386 et NF EN 391, chaque composant structurel devra avoir une attestation de conformité de niveau 1.

1.4 Traitement et protection des bois

Dès la finition en usine ou en atelier, tous les éléments recevront un traitement fongicide / insecticide pour une classe d'emploi de risque 2. Les bois naturellement durables pour des classes de risque 2 ou 3 seront purgés d'aubier et pourront être exempts de traitement. Pour les bois destinés à rester apparents, le produit utilisé devra être compatible avec les produits de finition employés par après.

1.5 Ferrures et ouvrages métalliques

1.5-1 Nature

Les ferrures seront au minimum en acier S235.

1.5-2 Traitement

Les ouvrages métalliques recevront au minimum une couche primaire de peinture antirouille sur toutes leurs faces après brossage et dérouillage, couleur au choix du maître d'œuvre. Selon les prescriptions au présents descriptif, les ouvrages métalliques seront galvanisés à chaud ou recouverts d'une couche de peinture Epoxy cuite au four couleur au choix du maître d'œuvre.

1.6 Bardage

1.6-1 Essence et qualité

Les bois employés pour le bardage et les habillages poteau-poutre seront en mélèze de même provenance ayant un pourcentage d'humidité de maximum 15 %.

1.6-2 Traitement

Les bois recevront un traitement thermo-chauffé.

1.7 Structure du balcon

1.7-1 Essence et qualité

Les bois employés pour la structure du balcon et le caillebotis seront en pin de même provenance ayant un pourcentage d'humidité de maximum 15 %.

1.7-2 Traitement

Les bois recevront un traitement autoclave classe IV.

2- COMPOSITION DE LA STRUCTURE.

2.1- Murs extérieurs

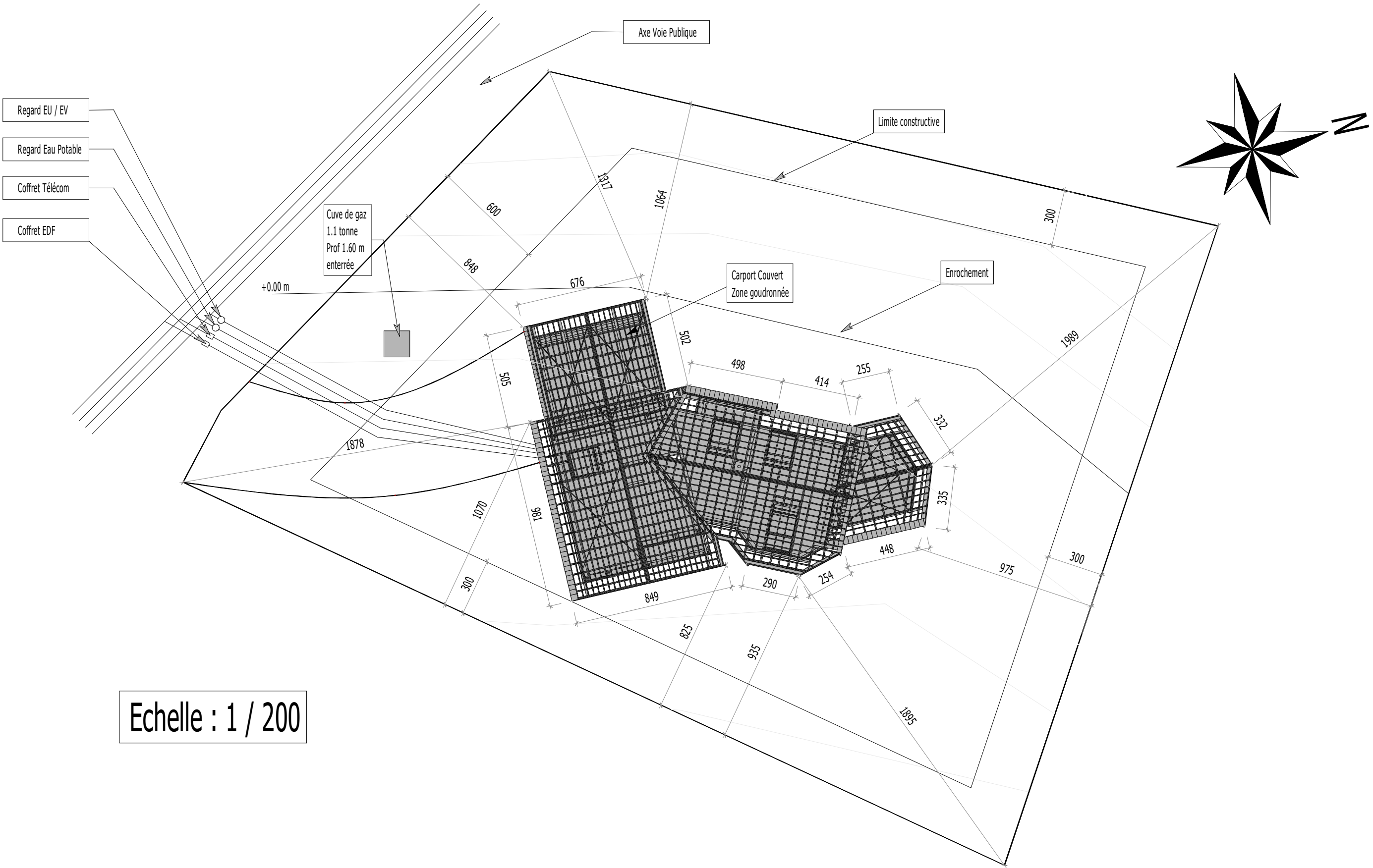
- Bois d'ossature 45 x 220
- Panneau de contreventement MFP 12 mm.
- Pare-pluie respirant AEROPLUS
- Lattage 25 x 40
- Bardage en mélèze

2.2- Murs intérieurs porteurs

- Bois d'ossature 45 x 145
- Panneau de contreventement MFP 12 mm.

<p>2.3- <u>Plancher</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Solivage raboté apparent ○ Lambris épicea 19 x 155 <p>2.4- <u>Toiture habitation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pannes en bois massif ou lamellé-collé ○ Chevrons 70 x 192 en bois aboutés (lames de 13 m) ○ Pare-pluie respirant SALOLA ○ Contre-lattage ép. 45 mm et feuillard métallique de contreventement <p>2.5- <u>Toiture garage</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pannes en bois massif ○ Chevrons 70 x 165 en bois aboutés (barres de 13 m) ○ Lambris épicea 19 x 165 ○ Pare-pluie respirant SALOLA ○ Contre-lattage 27 x 40 et feuillard métallique de contreventement <p>3- <u>LIAISONS ENTRE ELEMENTS.</u></p> <p>Aucun pont thermique et aucune fuite d'air ne seront acceptés sur l'ensemble des liaisons entre les éléments de la structure.</p> <p>3.1- <u>Liaison mur – Dalle béton</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Lisse basse 45 x 220 traitée autoclave Classe III fixées par chevilles SPIT FIX Ø8 tous les mètres. ○ Prévoir un calage en bois dur pour les éventuels défauts de planéité de la dalle béton et une bande d'arase anti capillarité avec un joint d'étanchéité à l'air entre la maçonnerie et la lisse basse. ○ Le bardage extérieur recouvrira le nez de la dalle de 30 mm, il sera à une distance minimum de 200 mm du sol extérieur. <p>3.2- <u>Autres liaison</u></p> <p>Toutes les autres liaisons : Murs / toiture et angles extérieurs seront à exécuter avec le plus grand soin. Les habillages poteau-poutre devront respecter les plans d'architecte.</p>	<p>Lot 05 : Isolation - Etanchéité</p> <p>Ce lot comprend la fourniture et la pose de l'isolant en laine de bois, ainsi que la membrane pare-vapeur / étanchéité à l'air AEROVAP Sd 18 m. Un test d'étanchéité à l'air sera à réaliser à l'issue de ce lot.</p> <p>5.1- <u>Murs extérieurs</u></p> <p>PAVAFLEX Confort 36 ép. 220 mm Membrane pare-vapeur</p> <p>5.2- <u>Toiture habitation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ PAVAFLEX Confort 36 ép. 200 mm entre chevrons ○ Tasseaux de doublage complémentaires 45 x 100 et PAVAFLEX Confort 36 ép. 100 mm ○ Membrane pare-vapeur <p>5.3- <u>Murs intérieurs</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ PAVAFLEX Confort ép. 140 mm
	<p>Lot 06 : Menuiserie et Parement intérieur</p> <p>Ce lot comprend la fourniture et la pose des cloisons, du parement intérieur des murs et de la toiture avec le lattage, et des menuiseries intérieures.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Les cloisons seront en ossature 45 x 70 avec une isolation PAVAFLEX 60 mm – parement en frise épicea 19 x 155 mm. ○ Le parement intérieur mur et toiture sera en frise épicea 19 x 155 mm sur tasseau 45 x 45 pour permettre le vide technique de l'électricien et du chauffagiste. ○ Les menuiseries intérieures seront en bois massif.
	<p>Lot 07 : Revêtement de sol</p> <p>Ce lot comprend la fourniture et la pose de l'isolation, de la chape et du revêtement de sol sur les parties dallage béton et plancher bois conformément aux croquis des détails constructifs. Une bande d'isolation d'épaisseur 20 mm sera à prévoir sur la périphérie de la chape pour permettre sa dilatation.</p>
<p>Lot 03 : Couverture Zinguerie</p> <ul style="list-style-type: none"> - La couverture sera en tuile terre cuite ALPHA 10 sur lattage 27 x 40 - La zinguerie sera en tôle prélaquée gris graphite ép. 75/100^{èmes} 	<p>Lot 08 : Plomberie / Chauffage</p> <p>L'ensemble des travaux seront conforme aux normes et réglementation en vigueur et à la R.E.2020.</p>
<p>Lot 04 : Menuiserie Extérieure</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les menuiseries seront de type Bois-Alu de 75 mm d'épaisseur - La face extérieure sera en aluminium laqué gris graphite - Le vitrage sera du triple vitrage argon - Toutes les menuiseries seront équipées de volets roulant thermiques à lames isolées gris graphite - Les tapées et habillages extérieurs seront en mélèze thermo chauffé 	<p>Lot 09 : Electricité / Ventilation</p> <p>L'ensemble des travaux seront conforme aux normes et réglementation en vigueur et à la R.E.2020.</p>

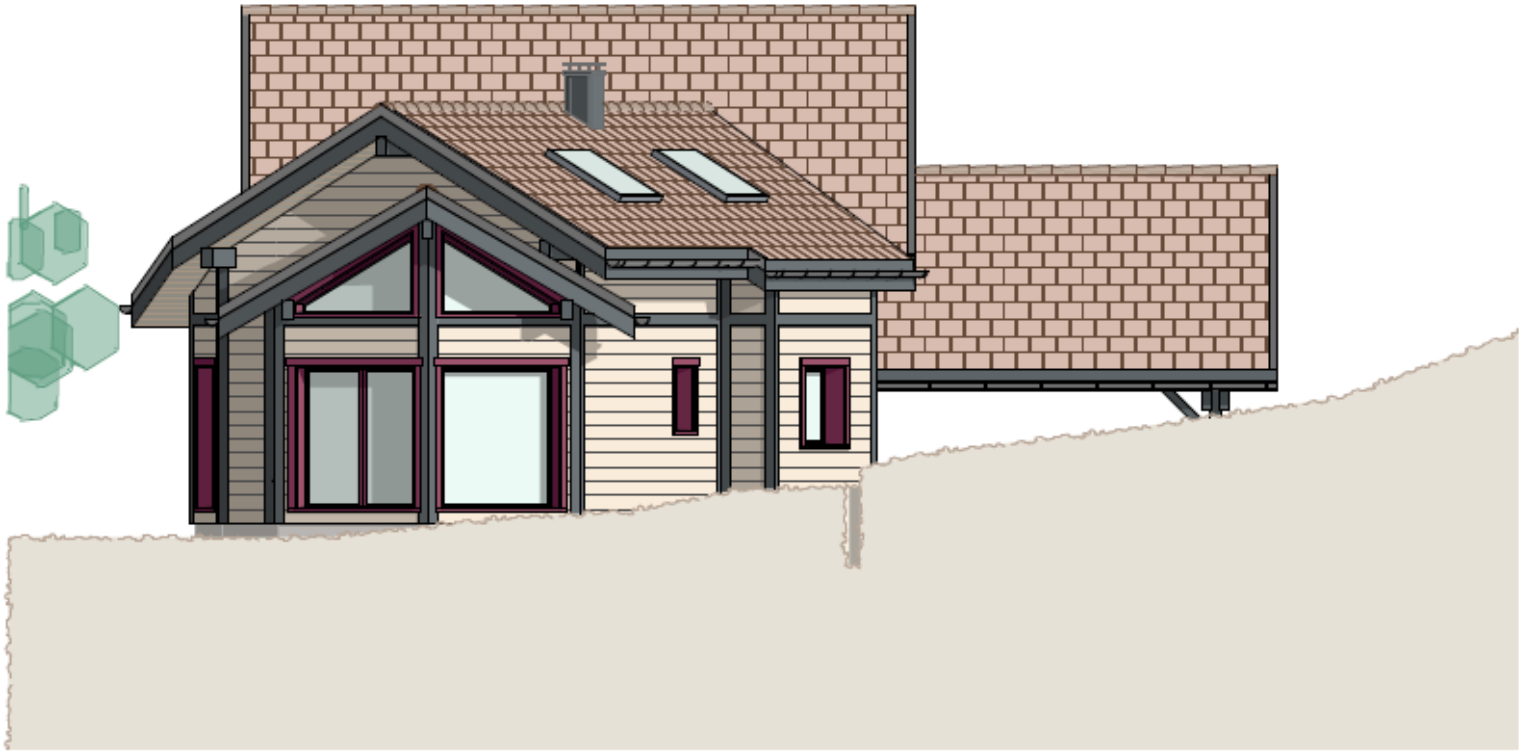
Plan de masse



Echelle : 1 / 200

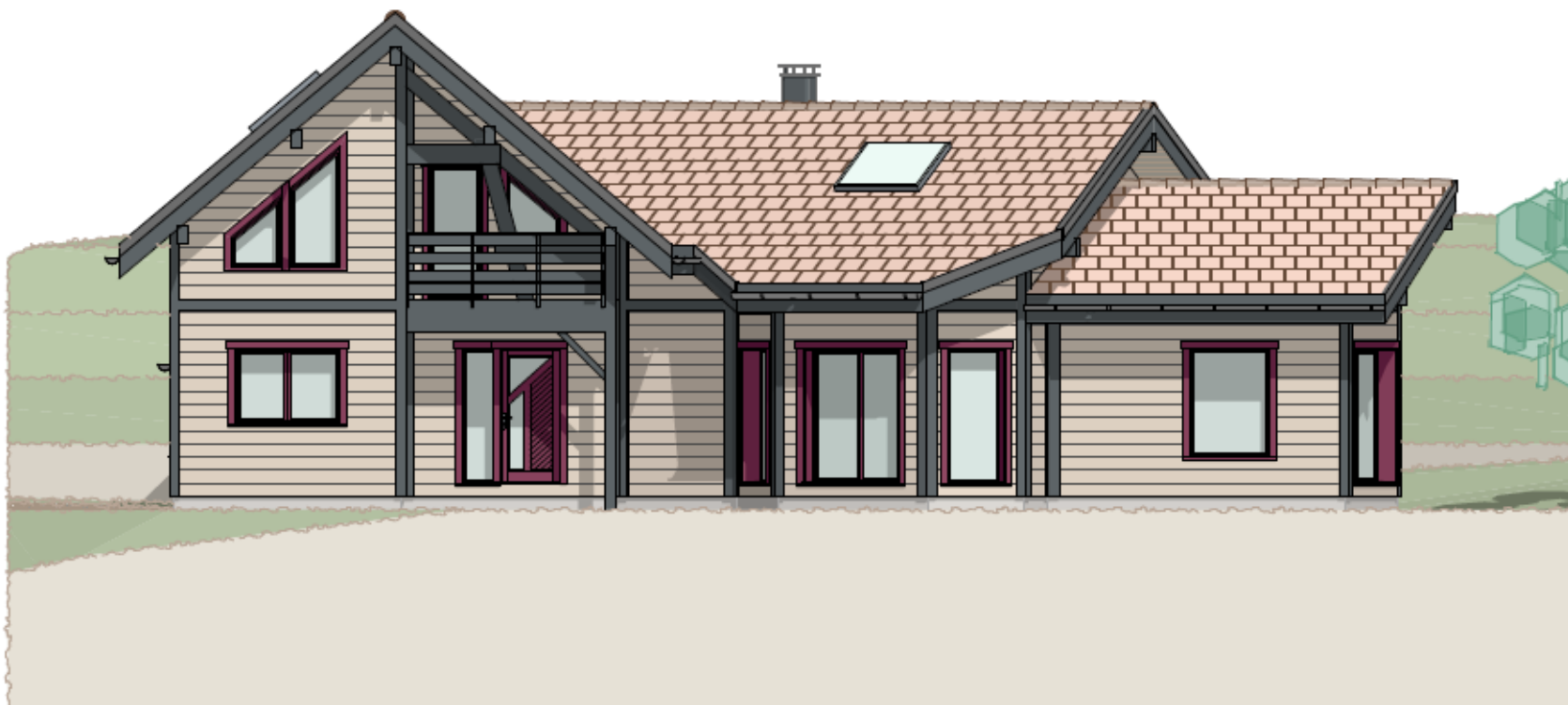


Façade Ouest

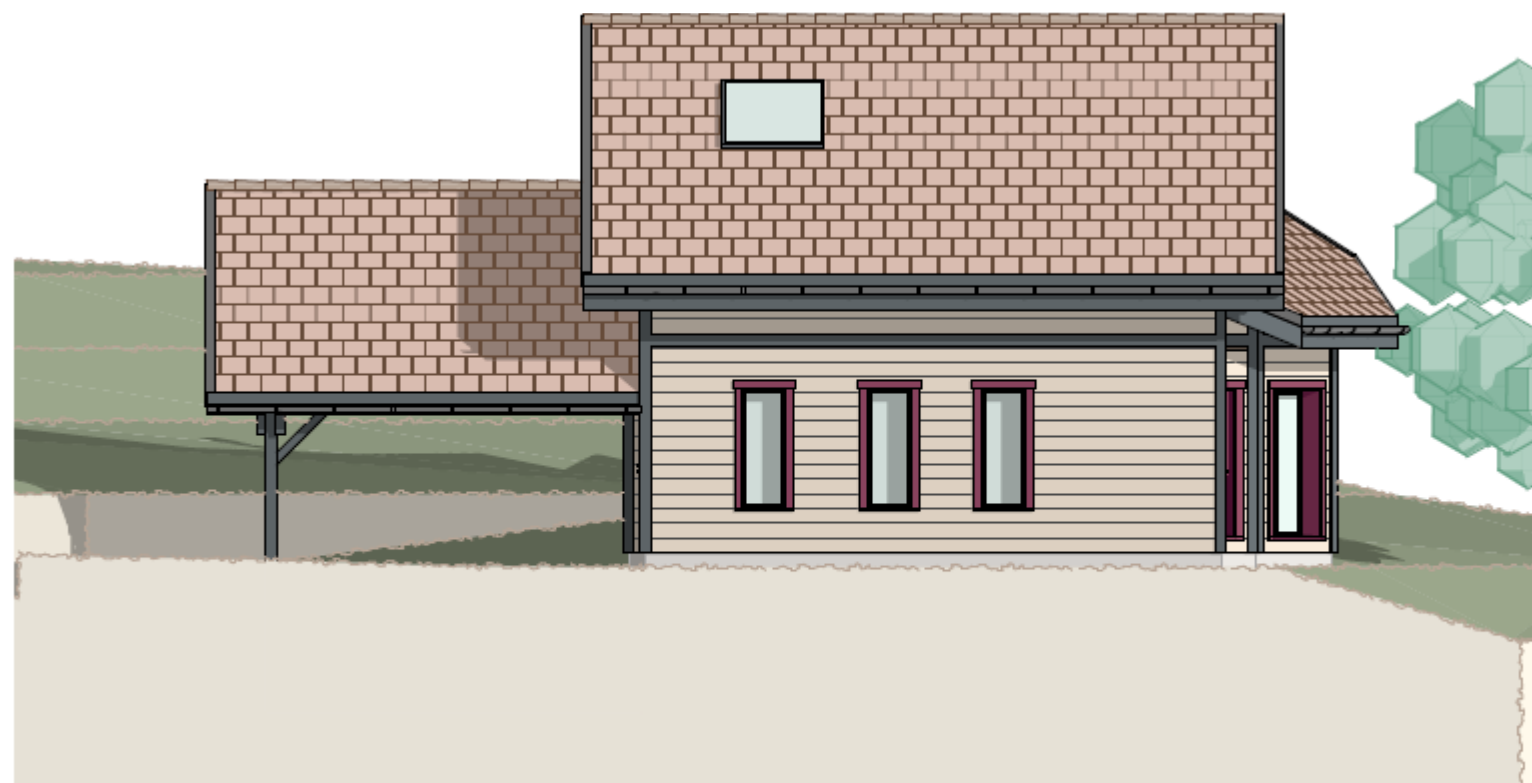


Façade Nord

Façades Est et Sud



Façade Est

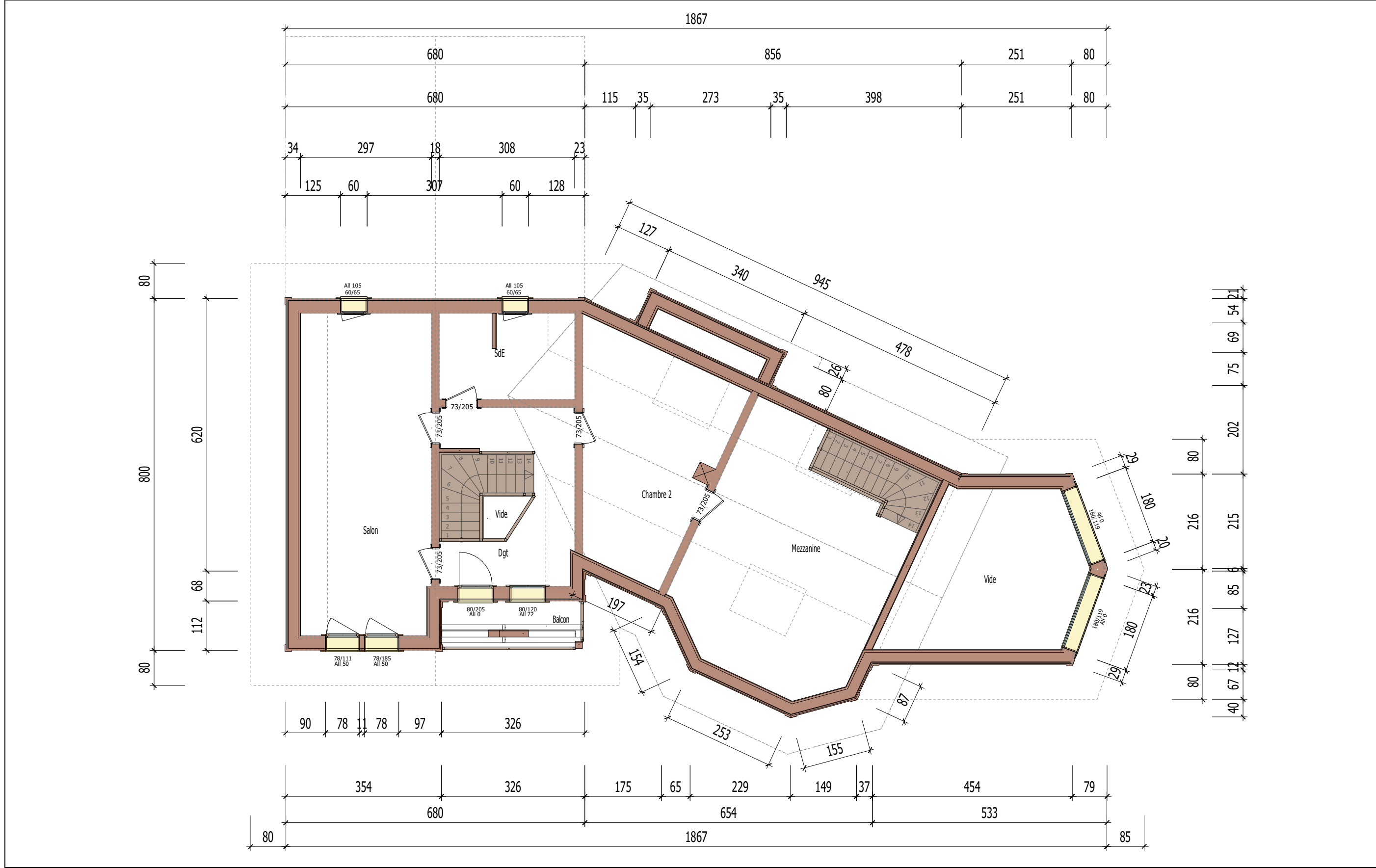


Façade Sud

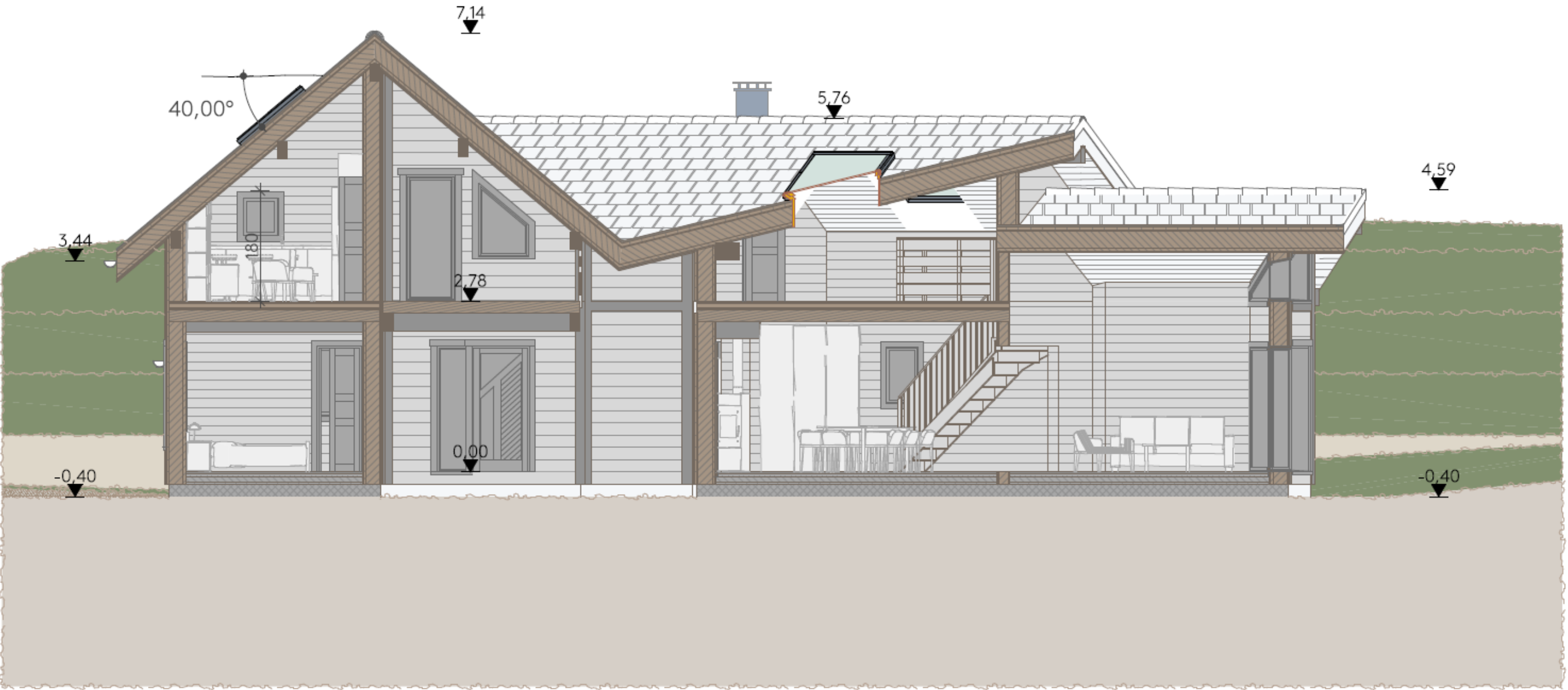
Plan du Rez-de-Chaussée



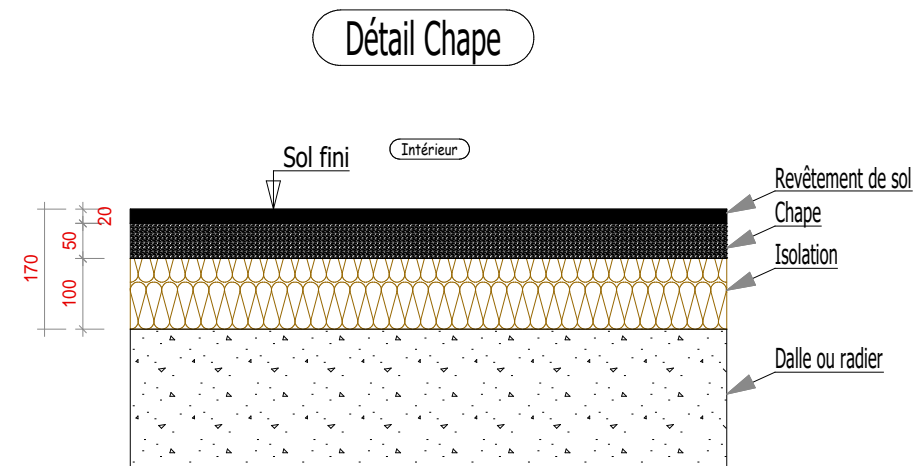
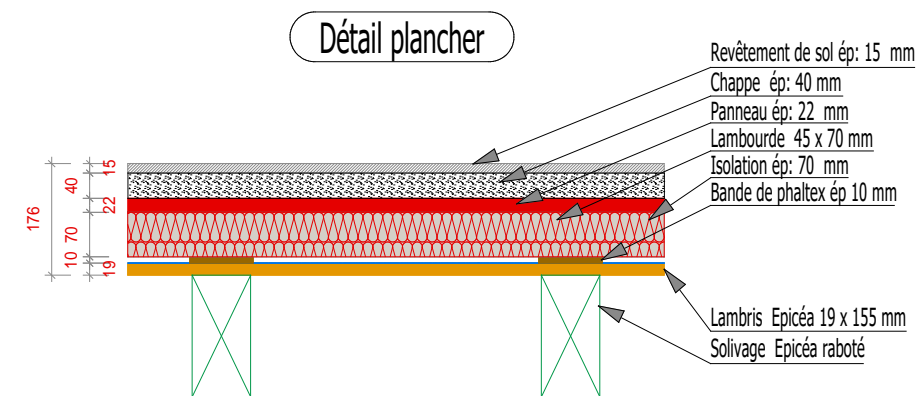
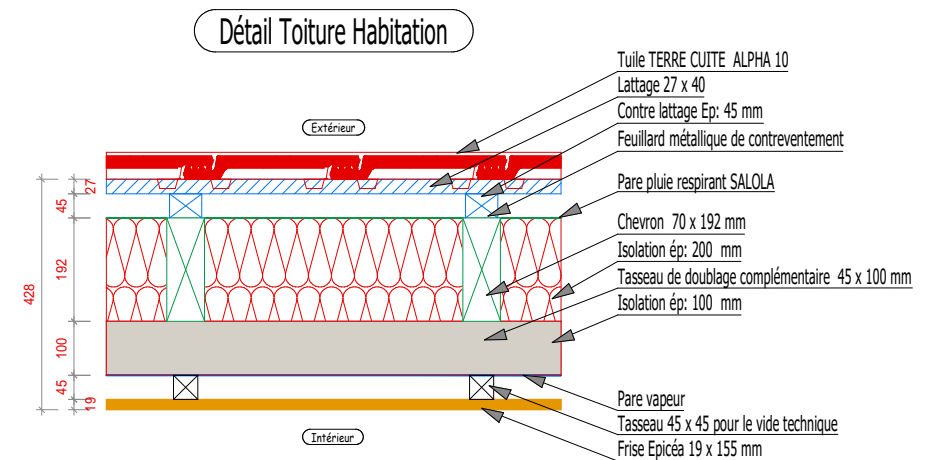
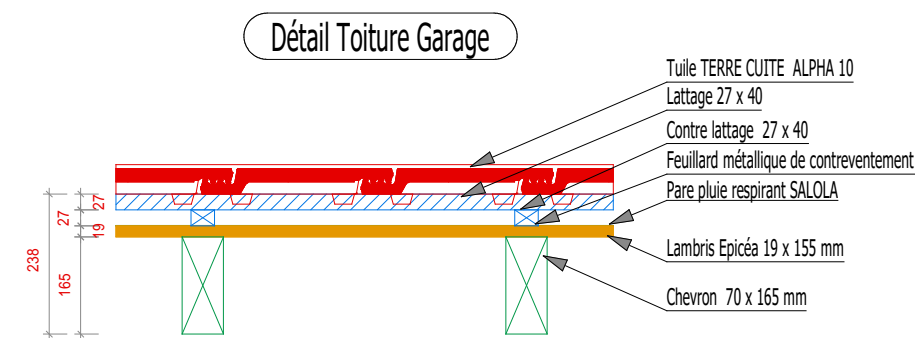
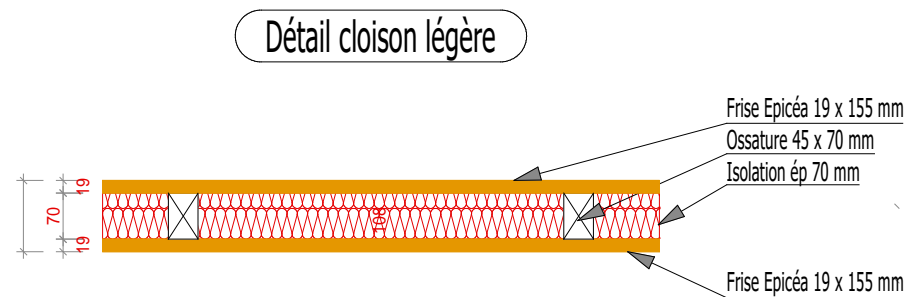
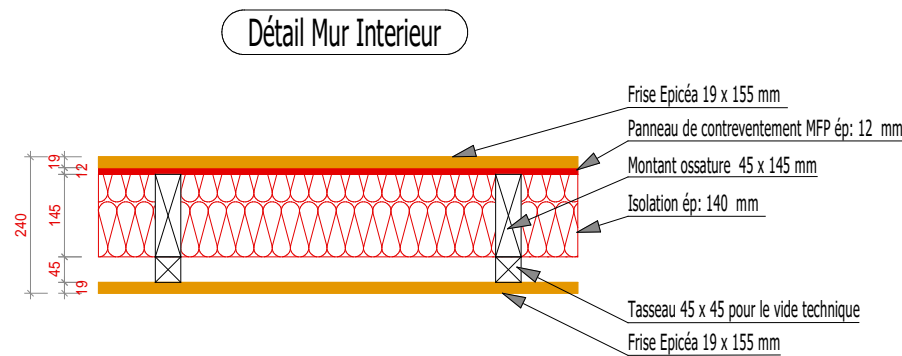
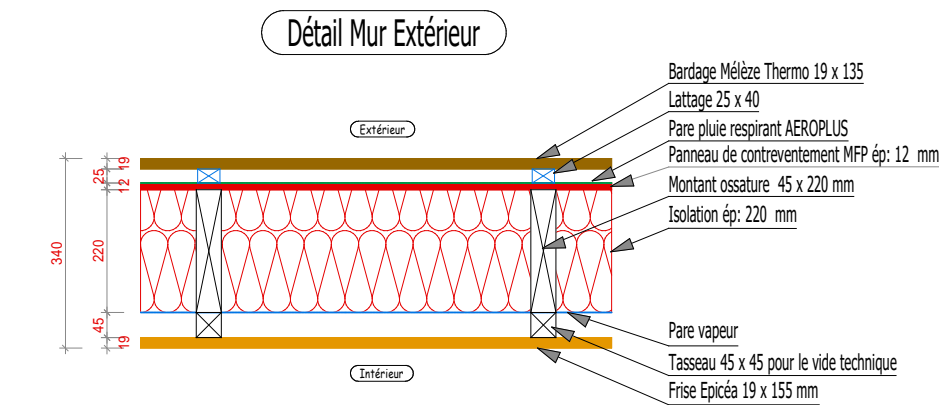
Plan Etage



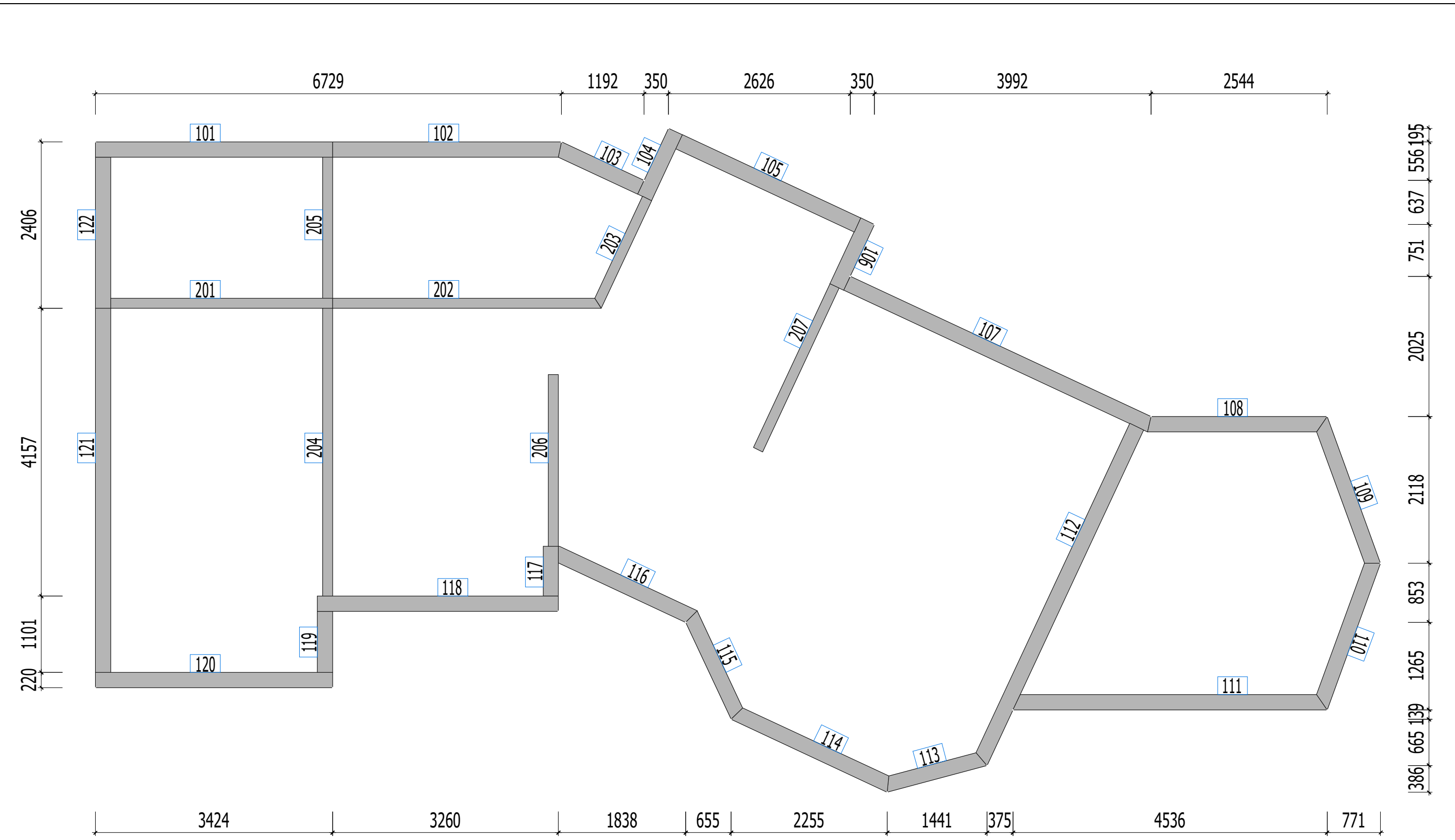
Coupe verticale



Détails Constructifs



Plan des lisses basses



Repérage des éléments de la MOB

