Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro TCB, veuillez visiter :
bacprotcb.fr/annales-sujets-et-corriges



BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

Technicien Constructeur Bois

E2 – Épreuve de technologie
Sous-épreuves E21 et E22

DOSSIER TECHNIQUE

PROJET :

Réalisation d'une maison individuelle à ossature bois.

Label énergétique RT 2012.

CONSIGNES AUX SURVEILLANT(E)S :

- Ce dossier devra être restitué à l'issue de chaque sous-épreuve et redistribué aux sous épreuves suivantes (pour les candidat(e)s présentant plusieurs unités).
- Vous devez signaler aux candidat(e)s qu'ils/elles devront apposer leur numéro de candidat(e) sur ce dossier technique.
- **N° Candidat(e) :**

Ce dossier comprend :

Thème	Page
Page de garde	1 / 11
Plan de situation – Plan de masse	2 / 11
Façades Sud et Nord	3 / 11
Façades Est et Ouest	4 / 11
Vue en plan rez-de-chaussée	5 / 11
Vue en plan étage	6 / 11
Coupe verticale A.A	7 / 11
Plan de raccord de toiture	8 / 11
Perspectives ossature - charpente - solivage	9 / 11
Extrait du C.C.T.P.	10 et 11/11



PLAN DE SITUATION
(Échelle non définie)



LOCALISATION du PROJET

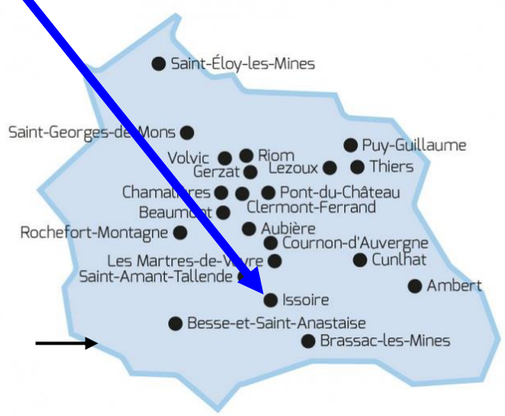
Région : Auvergne-Rhône-Alpes

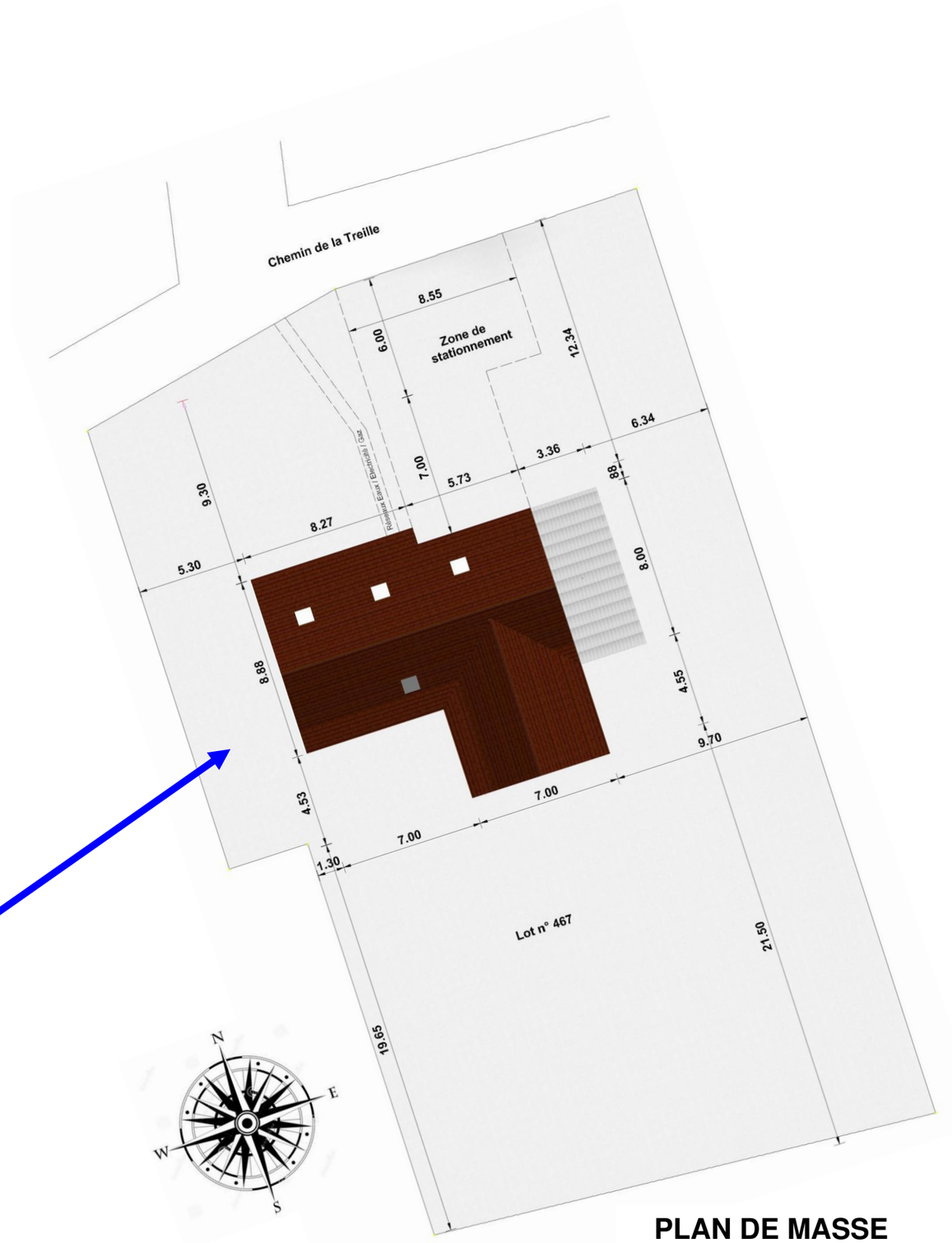
Département : Puy de Dôme

Localité : 63500 Issoire
Chemin de la Treille
Lot n° 467

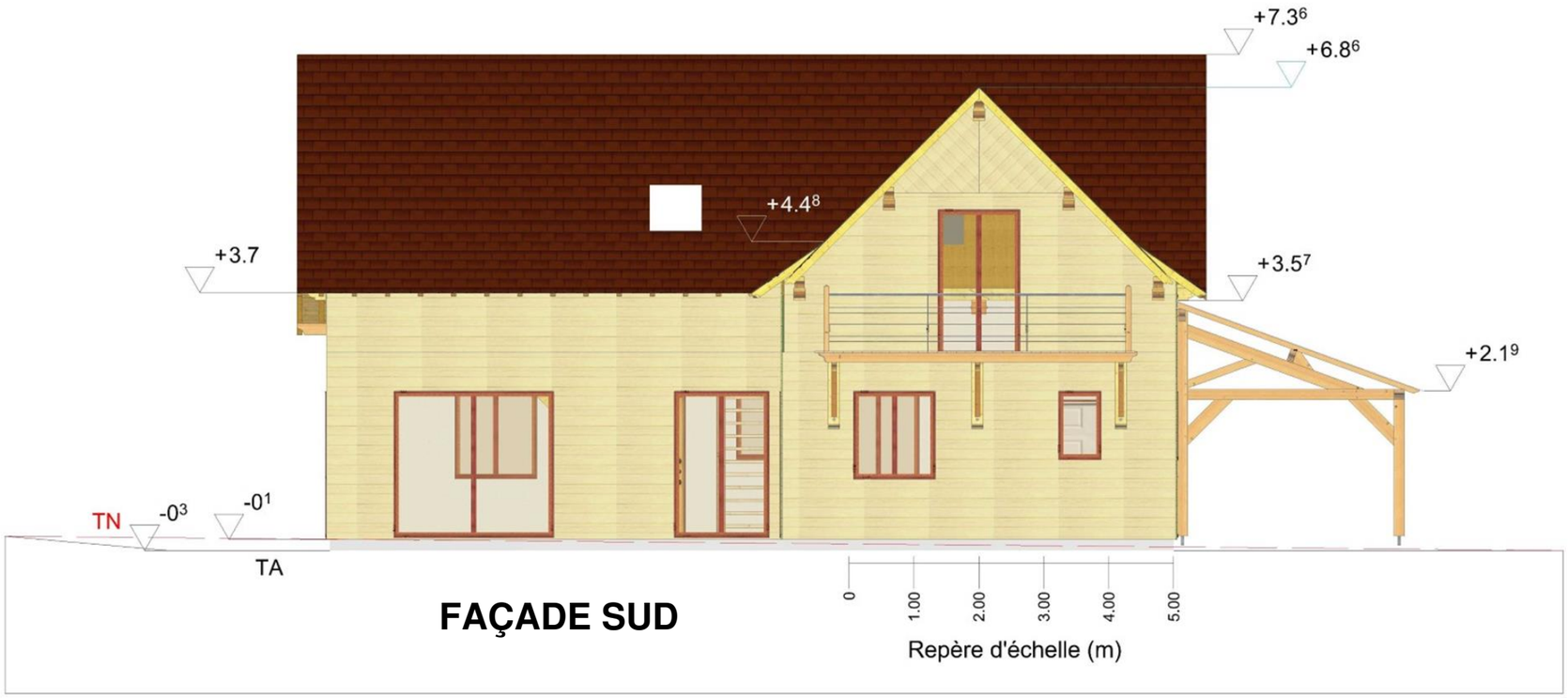
Altitude : 395m

Exposition :
Zone 2 (normale) / Vent faible

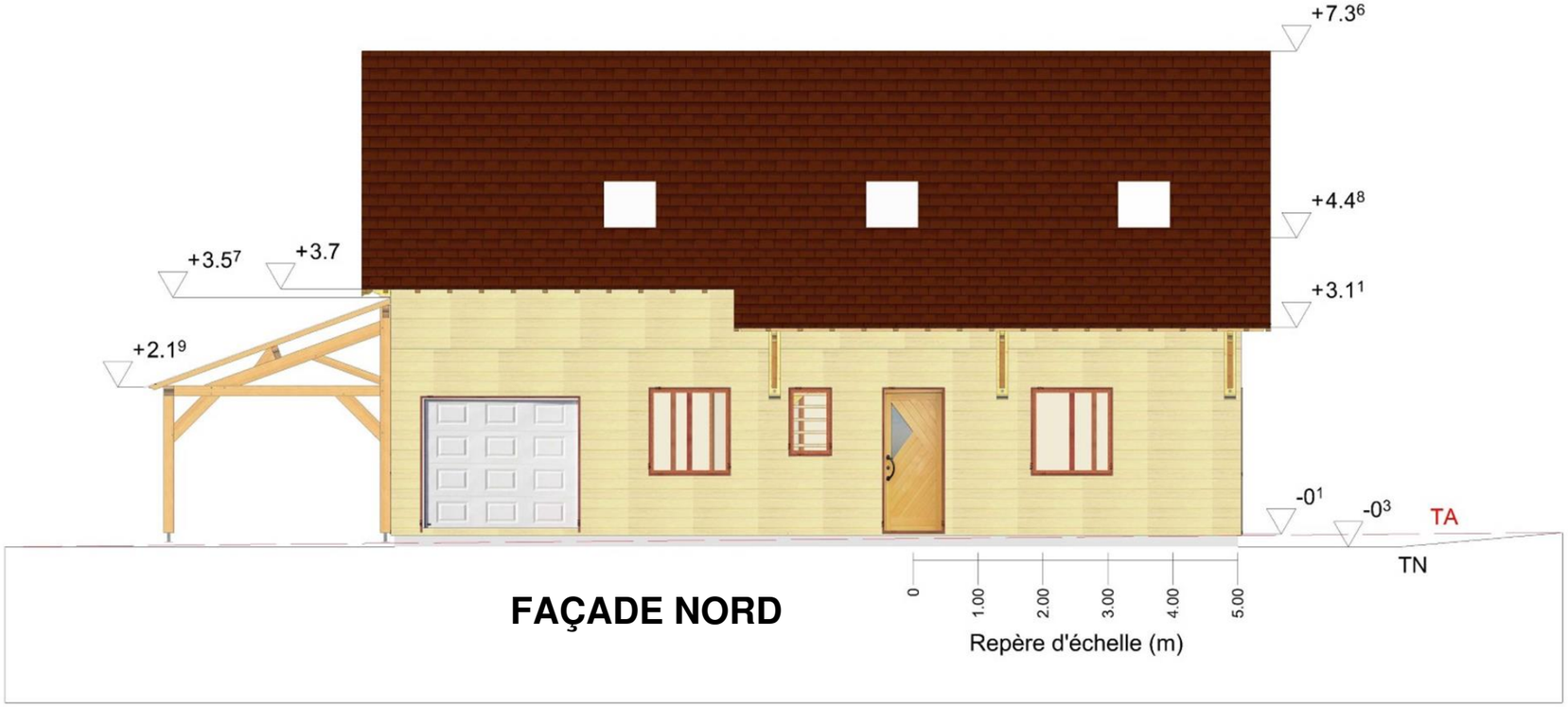




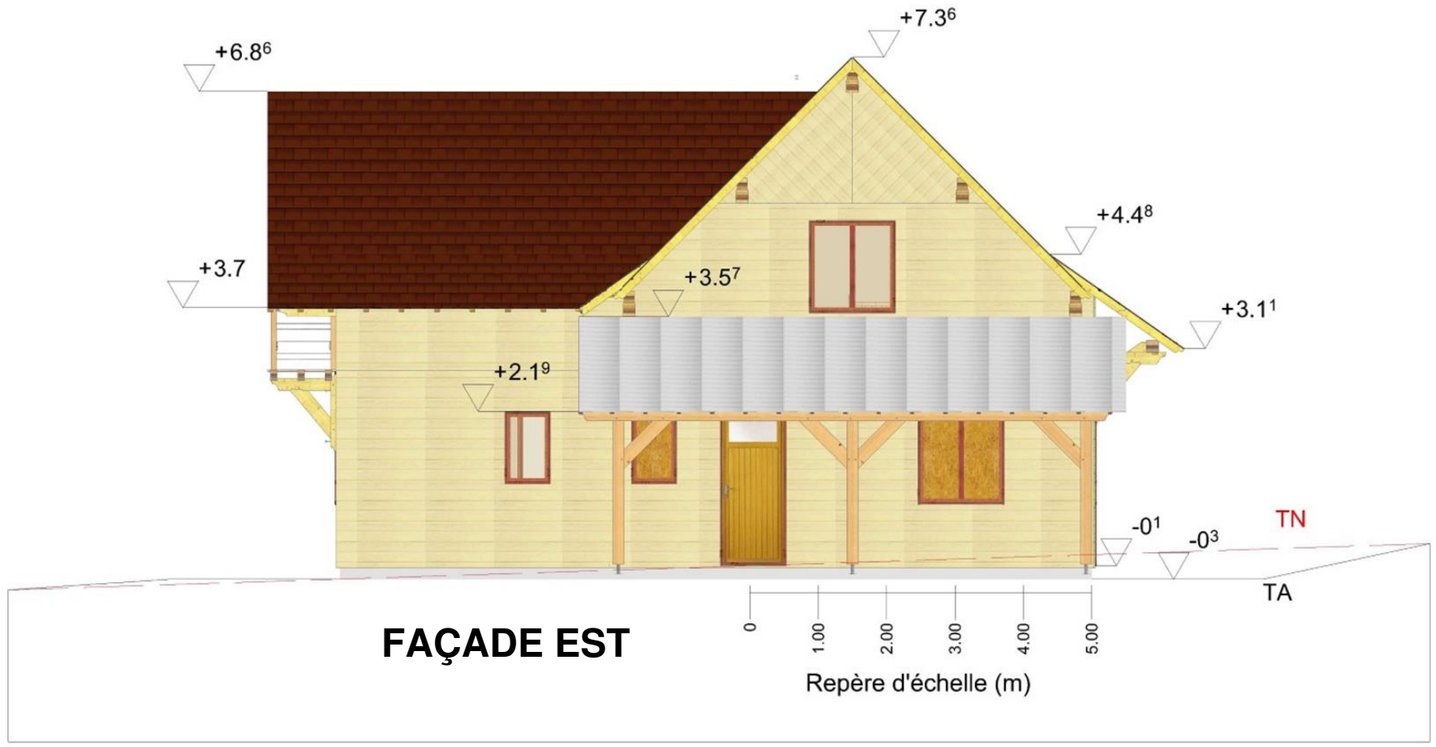
PLAN DE MASSE
(Échelle non définie)



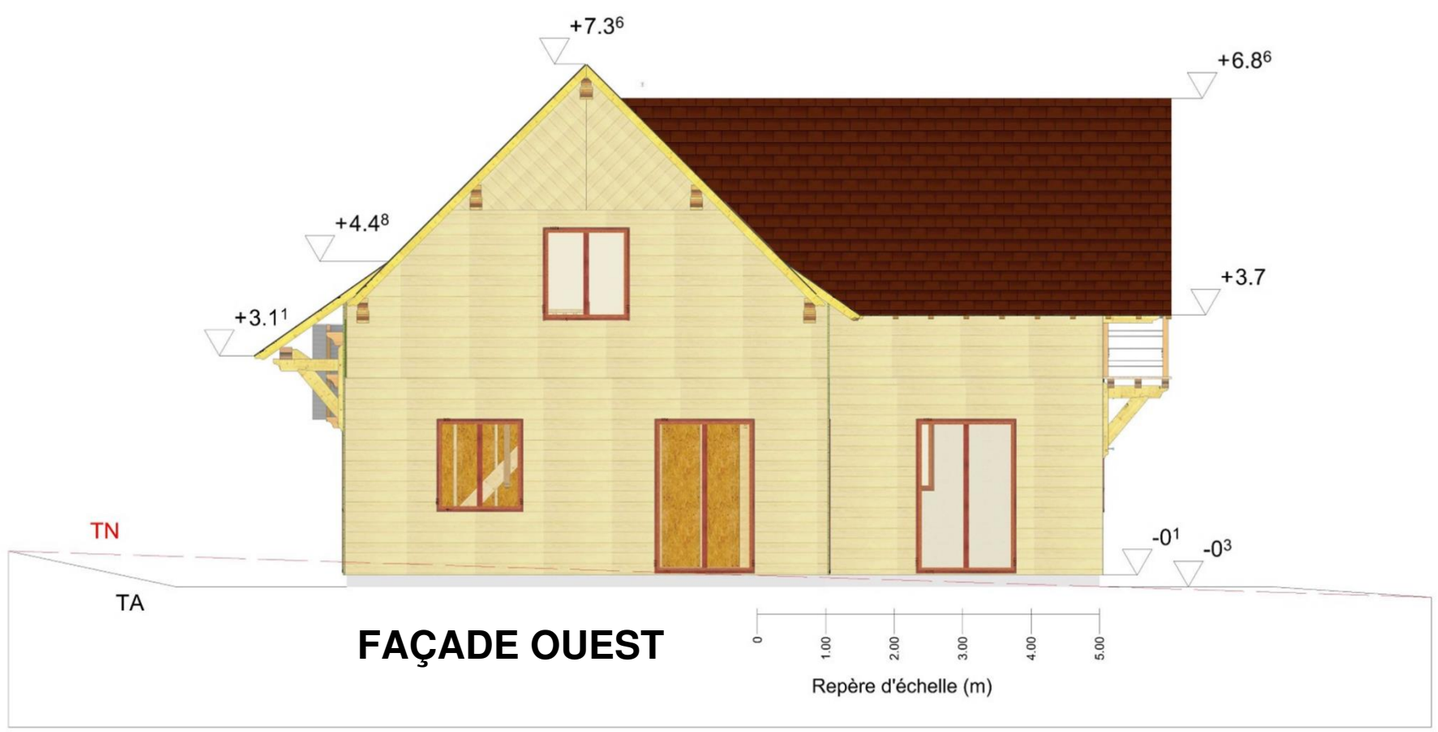
FAÇADE SUD



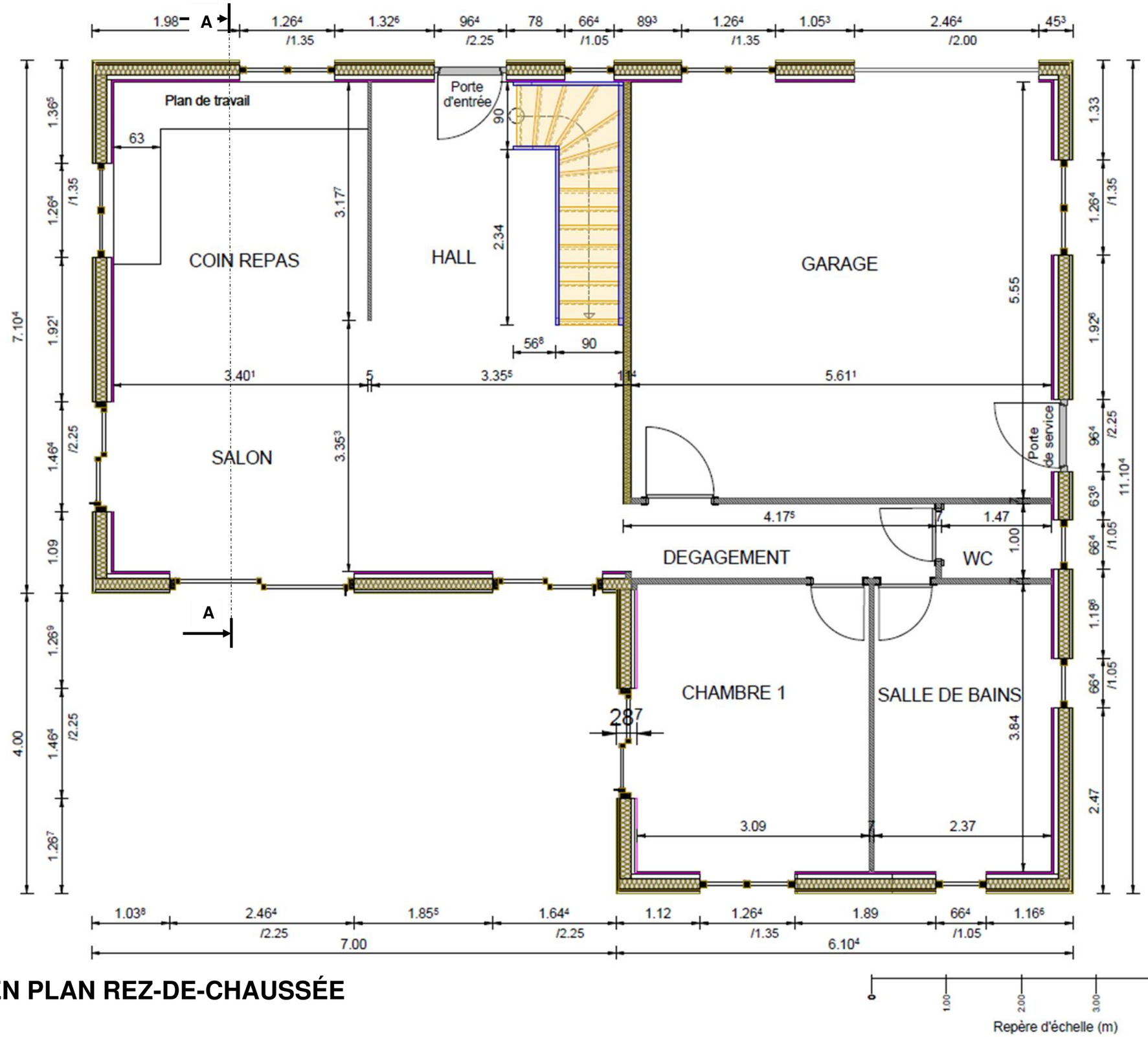
FAÇADE NORD



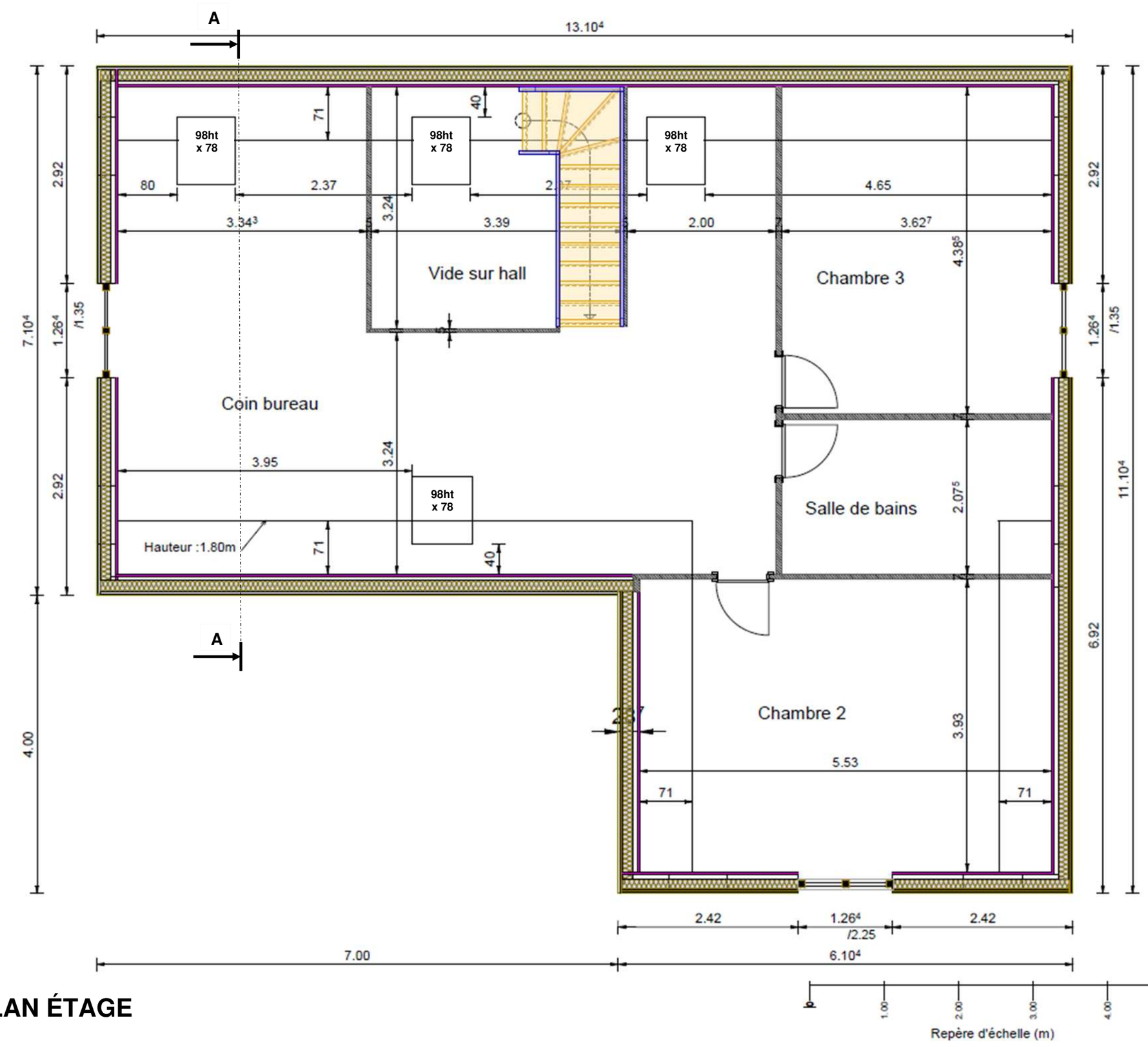
FAÇADE EST



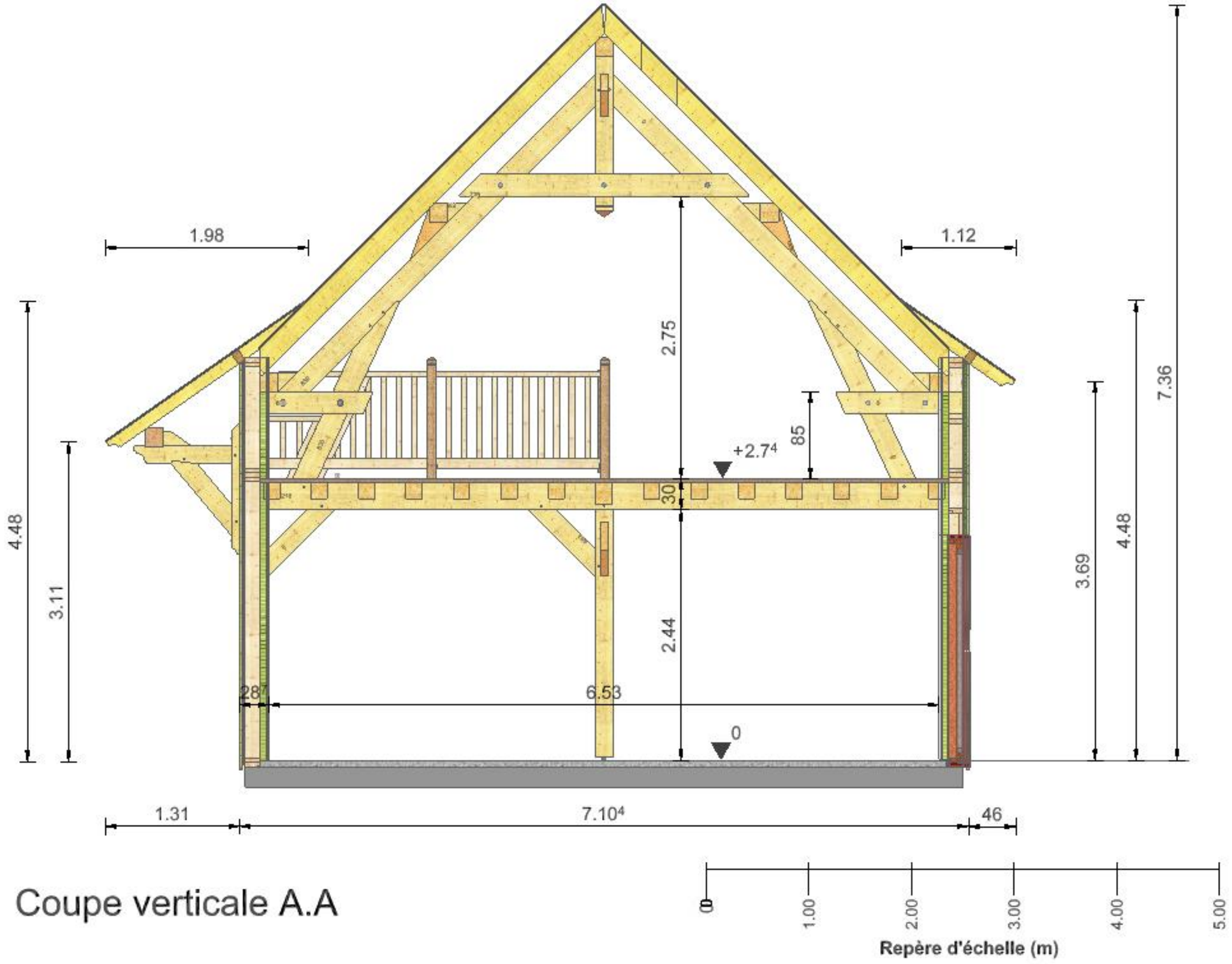
FAÇADE OUEST



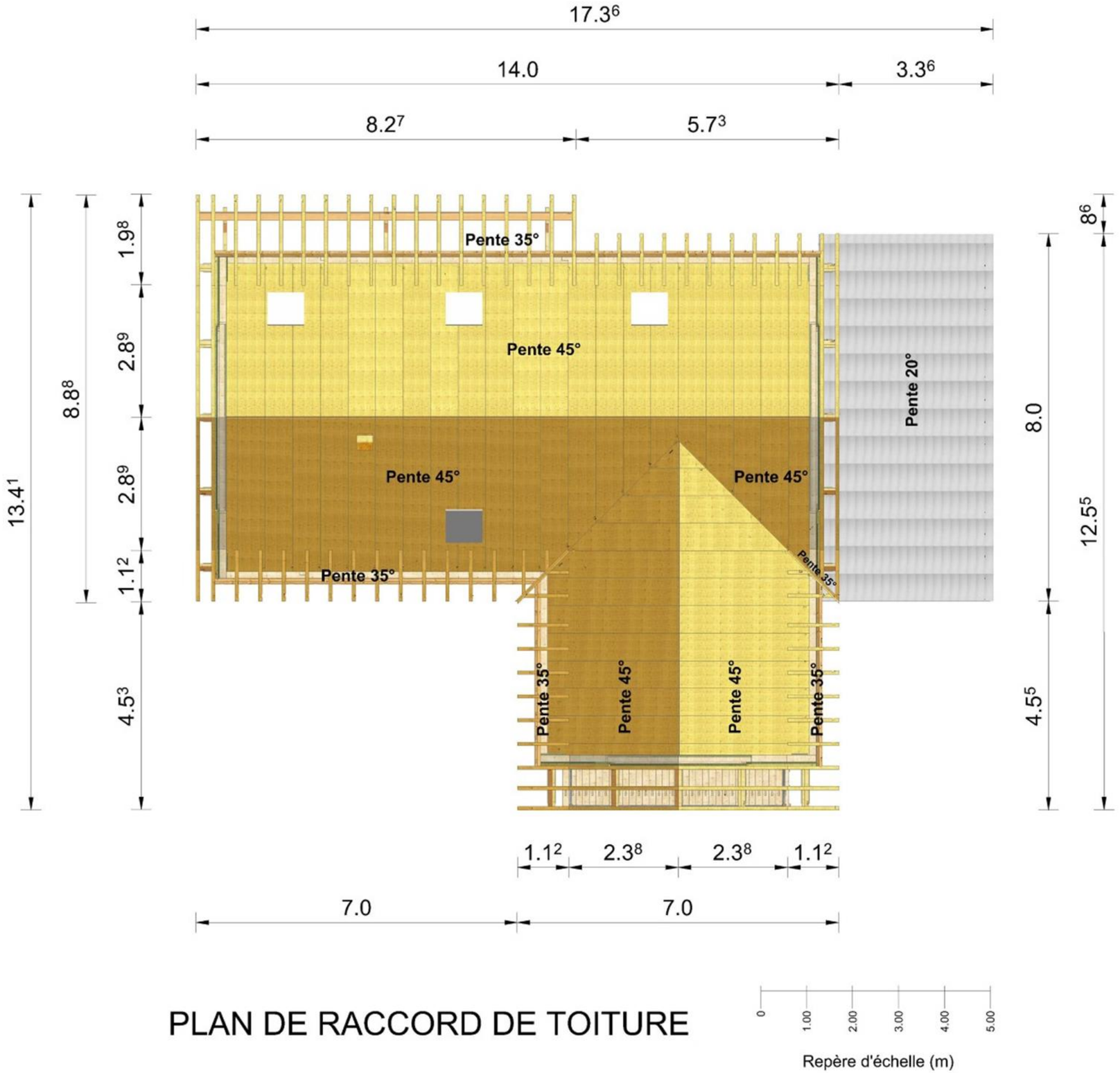
VUE EN PLAN REZ-DE-CHAUSSÉE



VUE EN PLAN ÉTAGE

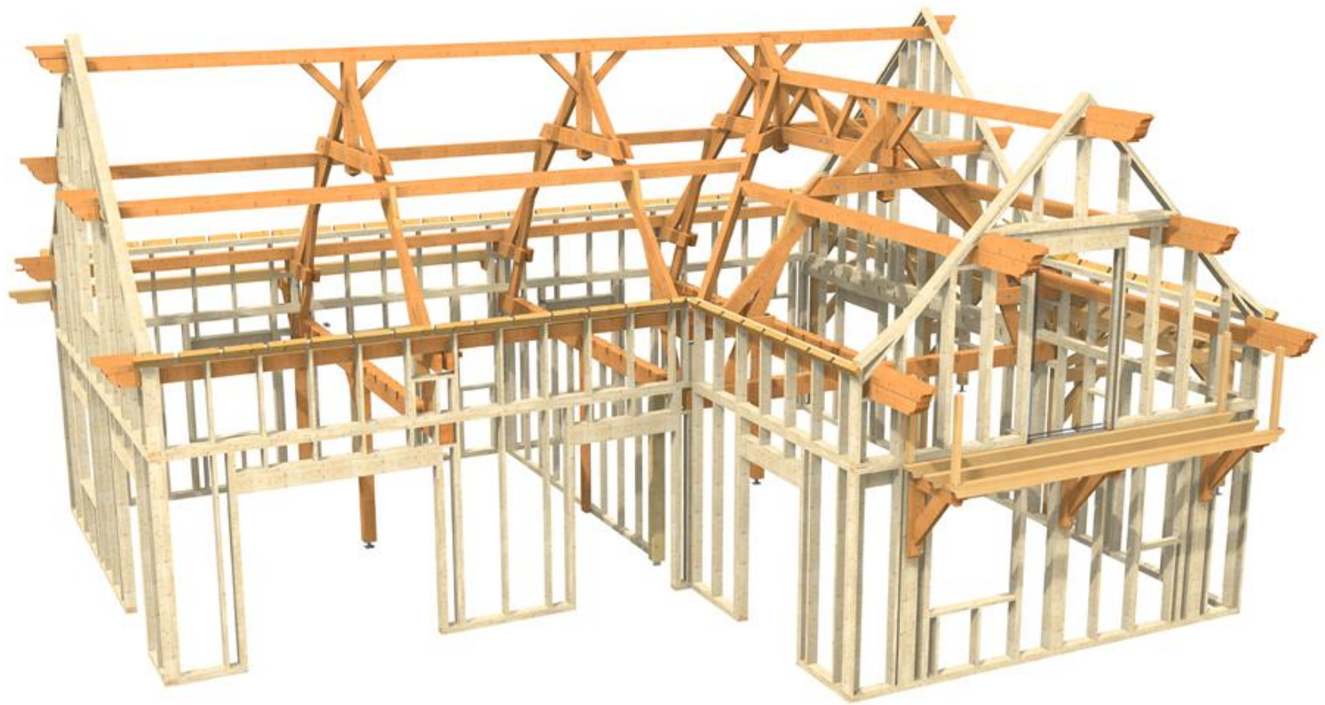


Coupe verticale A.A



PLAN DE RACCORD DE TOITURE







PERSPECTIVES

DESCRIPTIF DU PROJET :

Le projet est à usage de bâtiment d'habitation.
Le système constructif est de type panneaux ossature bois avec charpente traditionnelle à coyaux.
Le projet est situé dans le Puy de Dôme (63) sur la commune d'ISSOIRE, dans la Région Auvergne-Rhône-Alpes.

EXTRAIT DU C.C.T.P.

LOT 2 – TERRASSEMENT - MAÇONNERIE - FONDATIONS

Les fondations seront réalisées en pleine fouille en béton armé dosé à 450 kg/m³.
Une dalle béton sera réalisée sur lit de graviers en béton fibré dosé à 350 kg/m³.
L'étude des fondations et du ferraillage sera à la charge du lot maçonnerie.
Les descentes de charge de la charpente seront transmises par le charpentier pour l'étude.
La structure intégrera l'arrivée des fluides et réseaux divers ainsi que les dispositifs d'évacuation.
Une attention particulière sera apportée au respect des tolérances dimensionnelles et géométriques au regard du système constructif bois installé ultérieurement.
L'ensemble des produits du présent lot et leur mise en œuvre satisferont aux normes en vigueur et notamment au NF DTU 21.

LOT 3 – CHARPENTE - STRUCTURE BOIS - BALCON

La réalisation des éléments de structure bois sera conforme aux normes en vigueur.
Le bois utilisé devra être un bois « éco certifié » selon la référence PEFC ou FSC.
Les entreprises devront privilégier l'emploi de bois issus de filière locale.
Le taux d'humidité du bois mis en œuvre sera de 11 à 14% pour les bois intérieurs et de 15 à 18% pour les bois extérieurs.

Panneaux ossature bois
Réalisation, fourniture et pose de panneaux d'ossature bois en rez-de-chaussée et étage selon la composition suivante :
· structure en bois d'ossature 45 x 145 mm traité CL2 cloués par pointes torsadées de 120 mm ;
· panneau de contreventement de type OSB d'ép. 9mm fixé par pointes annelées ou agrafes de 60 mm ;
· film Pare pluie HPV et tasseaux de ventilation de 22 x 45mm classe 3 fixés selon disposition du bardage par pointes crantées de 2.5 x 70 mm ;
· bardage bois peint de 21 x 145mm fixé par pointes inox crantées.
Fourniture et pose de précadres en panneaux bois massif trois plis en Douglas d'ép. 32 mm ;
Toutes liaisons et étanchéité pour mise en conformité au NF DTU 31.2, NF DTU 41.2 et à la règlementation thermique RT 2012.

Plancher bois de type solivage
Réalisation, fourniture et pose d'un solivage bois massif en sapin (plancher bas du 1er étage) CLASSE C24 :
· solives apparentes de 160 x 160 mm avec un entraxe maximum de 600 mm assemblées par assemblages bois (type queue d'aronde) aux entraits porteurs des fermes et sur murailères. Section des entraits porteurs : 266 x 180 mm ;
. habillage en sous face du platelage en frise pin sylvestre de 13 mm d'épaisseur, y compris toutes finitions ;
· platelage en panneaux OSB 3 de 22 mm d'épaisseur encollés entre eux par mastic-colle PU type « Sika » ;
· panneau résilient thermo acoustique de type « Phaltex » (épaisseur 10 mm) ;
· parquet flottant bois massif en châtaignier de 21 mm d'épaisseur.
L'ensemble des produits du présent lot et leur mise en œuvre satisferont aux normes en vigueur et notamment au NF DTU 51.3. Utilisation des bois à 12% d'humidité.

Charpente
Réalisation, fourniture et pose de la charpente traditionnelle apparente en sapin de pays.
Fermes à entrait retroussé assemblées par assemblages traditionnels chevillés et boulonnage, section des éléments définis selon une étude mécanique conforme aux Eurocodes 5.
Toutes finitions et traitements.
Réalisation, fourniture et pose d'un balcon en bois sur la façade Sud.
Le balcon sera soutenu par trois consoles bois de faible portée.
Ces consoles de base seront ancrées par tirefonds et boulons sur le mur ossature (renforts à prévoir sur le mur support selon charges transmises), elles seront entaillées sur le dessus de 20 mm afin de recevoir le platelage.
Les garde-corps seront réalisés avec poteaux bois et structure acier et le platelage en lame bois massif d'épaisseur 27 mm pour emploi en classe 4.
L'ensemble des produits du présent lot et leur mise en œuvre satisferont aux normes en vigueur et notamment au NF DTU 31.1.

LOT 4 – COMPLEXE DE TOITURE - COUVERTURE - ZINGUERIE

La composition du complexe de toiture sera variable selon deux zones :
pour les parties habitables :
- concept de panneaux de toiture du type FIBRATEC EVOLUTION Vinyl M1 de chez KNAUF (épaisseur de l'isolant : 200 mm) ;
- mise en place d'une bande de pare-vapeur au droit des pannes avant mise en place des panneaux de toiture, en respectant les principes de mise en œuvre du fournisseur ;
- résistance thermique totale de la toiture exigée R>8.20 m².K/W

pour les parties en débords et les coyaux :
- chevrons de coyaux et de rive rabotés en 76 x 116 mm avec abouts façonnés prenant appui sur pannes sablières ou fourrures de compensation selon leurs positions ;
- volige en bois massif douglas rabotée d'épaisseur 18 mm clouée sur les chevrons pour tous les débords apparents.

Couverture :
L'ensemble (parties courantes, saillies et coyaux) sera revêtu d'un écran sous-toiture type Delta FOL PVB ou produit équivalent.
La couverture sera réalisée en tuile de terre cuite grand moule à relief type BELMONT de chez MONIER, y compris contre lattage, lattage selon pureau et installation de gouttières nantaises pour les eaux pluviales.
Les noues seront traitées selon le principe dit « de noues fermées ».

LOT 5 – ISOLATION TOITURE / CLOISON - MENUISERIES INTÉRIEURES

Isolation sous les panneaux de toiture en laine de verre semi-rigide de type ISOCONFORT 35 de chez ISOVER.
Habillage en sous face en frise pin sylvestre de 13 mm d'épaisseur (fixation par clouage sur tasseaux).

Isolation entre montant d'ossature en laine semi-rigide de type ISOMOB 32 de chez ISOVER ou équivalent en 140 mm.
Mise en place d'une membrane hygro-régulante du type Vario Duplex ou Vario Xtra sur tous les montants des murs extérieurs et des panneaux de toiture et traitements des raccords par accessoires dédiés (adhésifs, mousses, etc …).
Réalisation d'un doublage intérieur en isolation complémentaire de 60 mm sur les murs et mise en place d'un parement intérieur BA13 sur ossature métallique pour le passage des gaines techniques.
Les cloisons de distribution seront constituées d'une ossature autoporteuse métal de type Rail/Montant de 70 mm avec isolation en laine de roche recouverte de plaques BA13.

Bloc-porte intérieur en bois.
L'ensemble des produits du présent lot et leur mise en œuvre satisferont aux normes en vigueur et notamment au NF DTU 36.2.

LOT 6 – MENUISERIES EXTÉRIEURES

Fourniture et pose de menuiseries extérieures en bois prépeintes en 68mm d'épaisseur avec coefficients U= 1,6W/m²·K.
Fourniture et pose de fenêtre de toit type Velux.
L'ensemble des produits du présent lot et leur mise en œuvre satisferont aux normes en vigueur et notamment au NF DTU 36.5.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.