



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie de Montpellier
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL
Technicien Constructeur Bois

E2 – Épreuve de Technologie
Sous épreuve E21
ANALYSE TECHNIQUE D'UN OUVRAGE

DOSSIER TECHNIQUE

Ce dossier comprend :

Thème	Page
Page de garde.	1 / 12
Plan de masse.	2 / 12
Perspective du bâtiment.	3 / 12
Façades Nord-est -- Nord-ouest.	4 / 12
Façades Sud-Ouest -- Sud-Est.	5 / 12
Plan Toiture.	6 / 12
Perspective de la structure.	7 / 12
Plan des zones intérieures.	8 / 12
Plan Vue en plan structure.	9 / 12
Plan Coupe sur portique.	10 / 12
Plan Ferme WW Façade Nord-Ouest.	11 / 12
CCTP : Extrait.	12 / 12

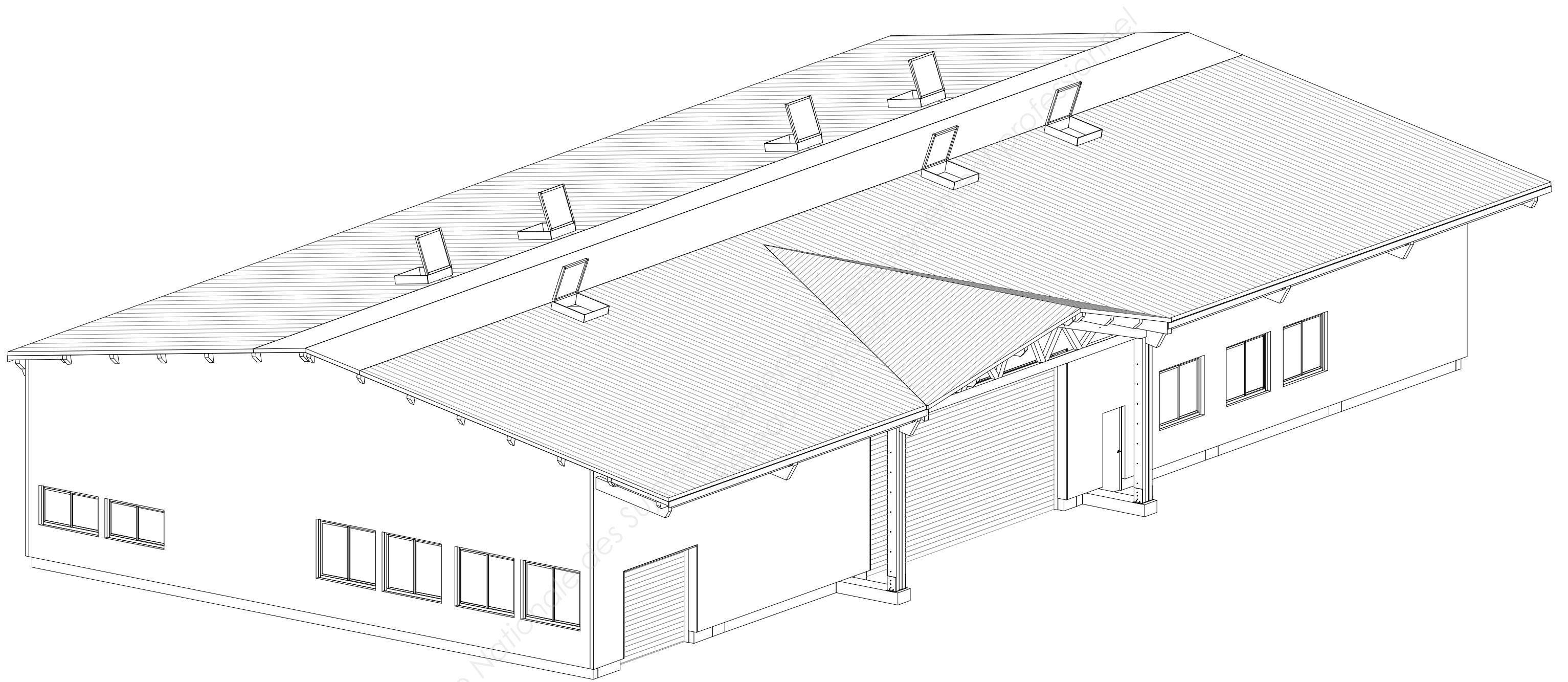
CODE ÉPREUVE : 1406-TCB T		EXAMEN : BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL	SPÉCIALITÉ : Technicien Constructeur Bois
SESSION 2014	DOSSIER TECHNIQUE	Épreuve E2 – Épreuve de technologie Sous épreuve E 21 ANALYSE TECHNIQUE D'UN OUVRAGE	
Durée : 4 h 00		Coefficient : 3	Calculatrice autorisée Page 1 / 12

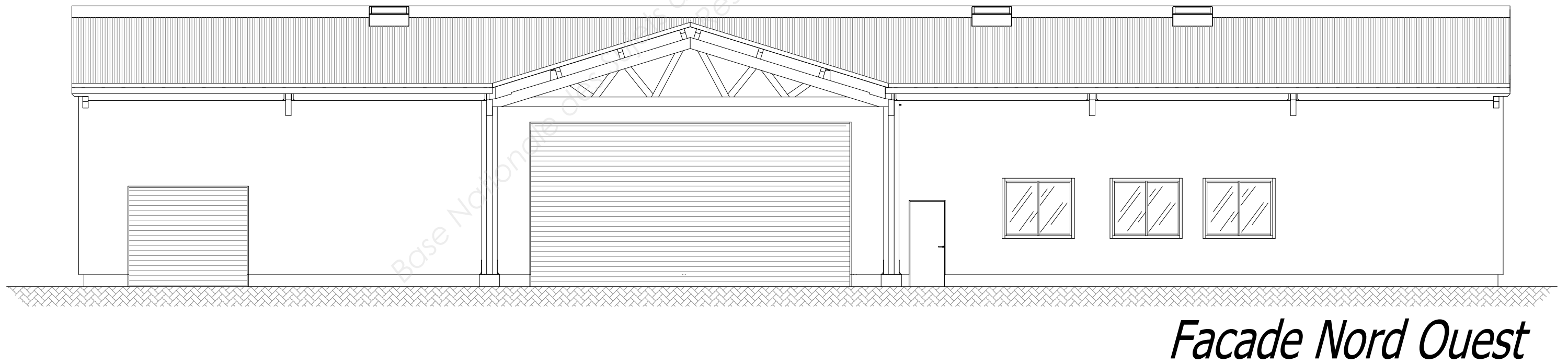
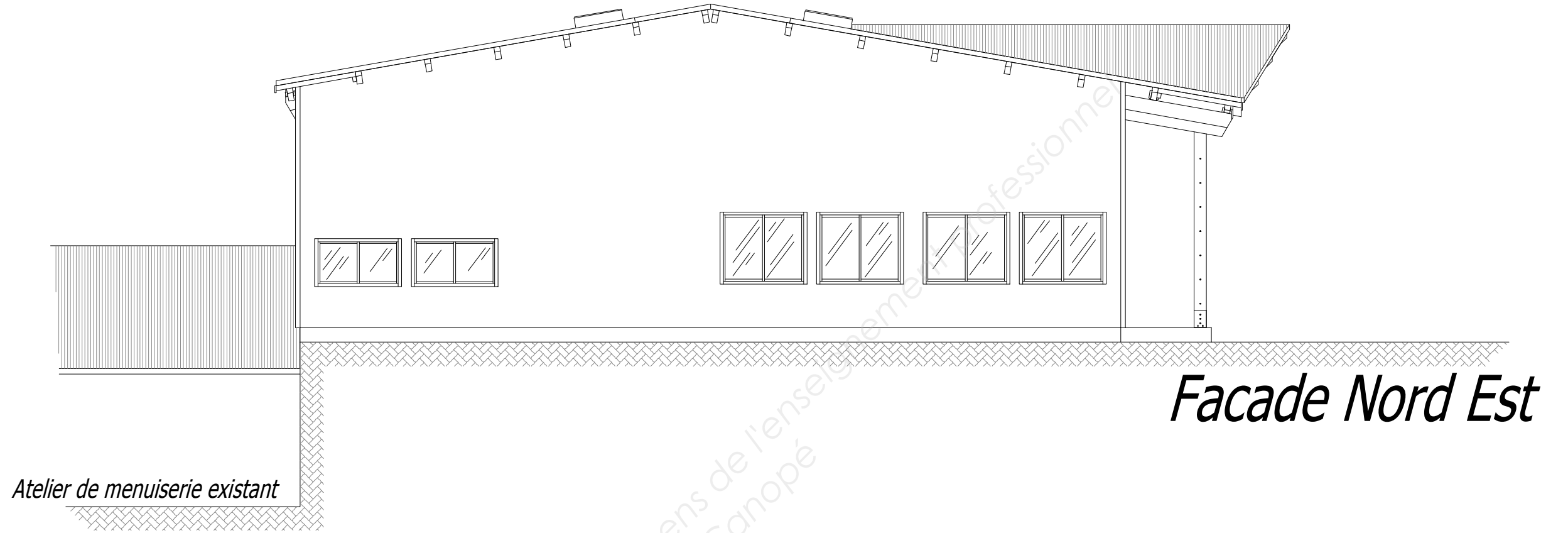


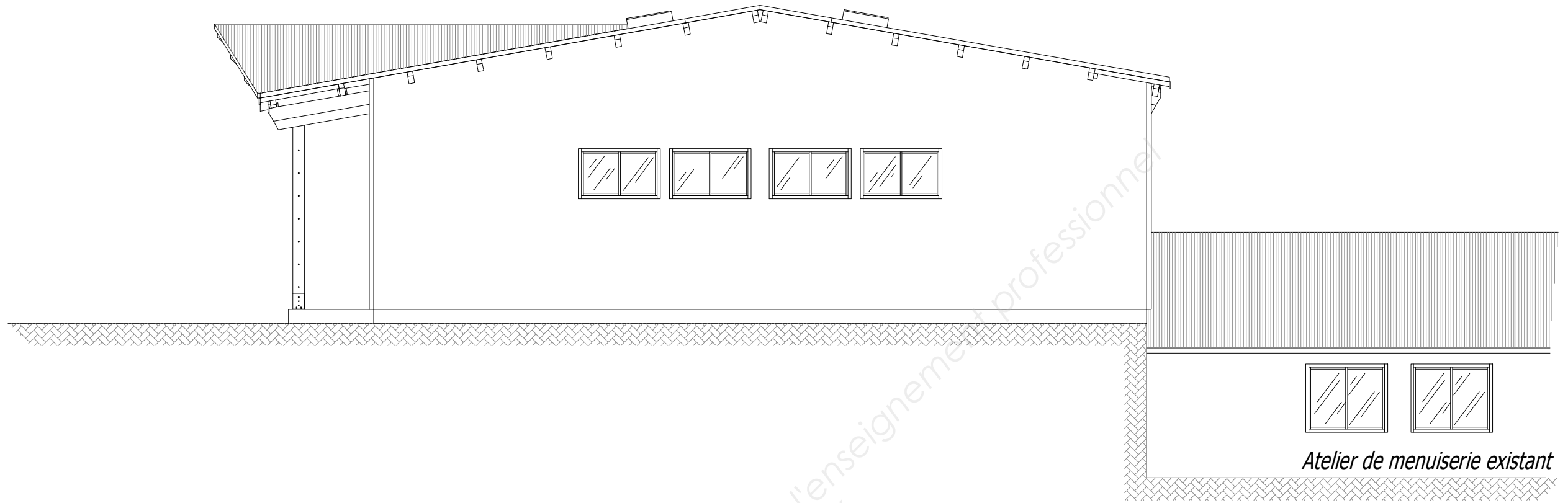
↓ plan de Masse

talus

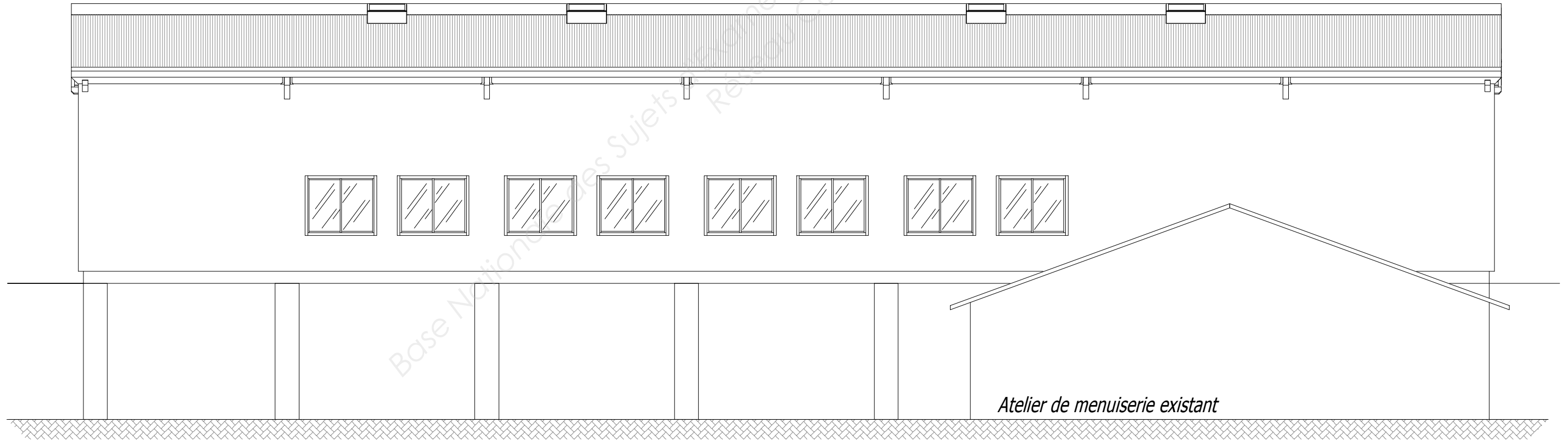
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'Enseignement Professionnel
Réseau Campus



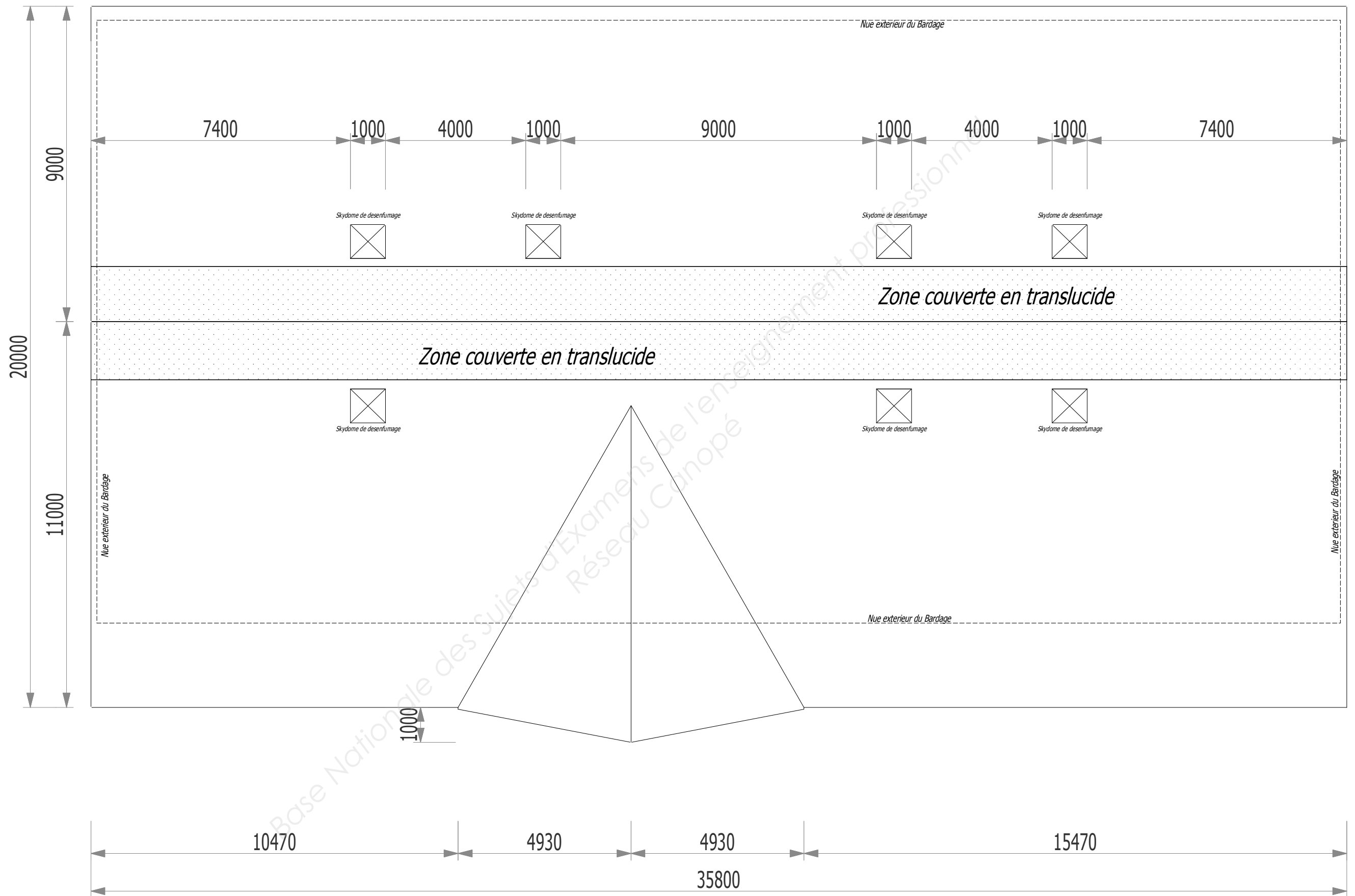


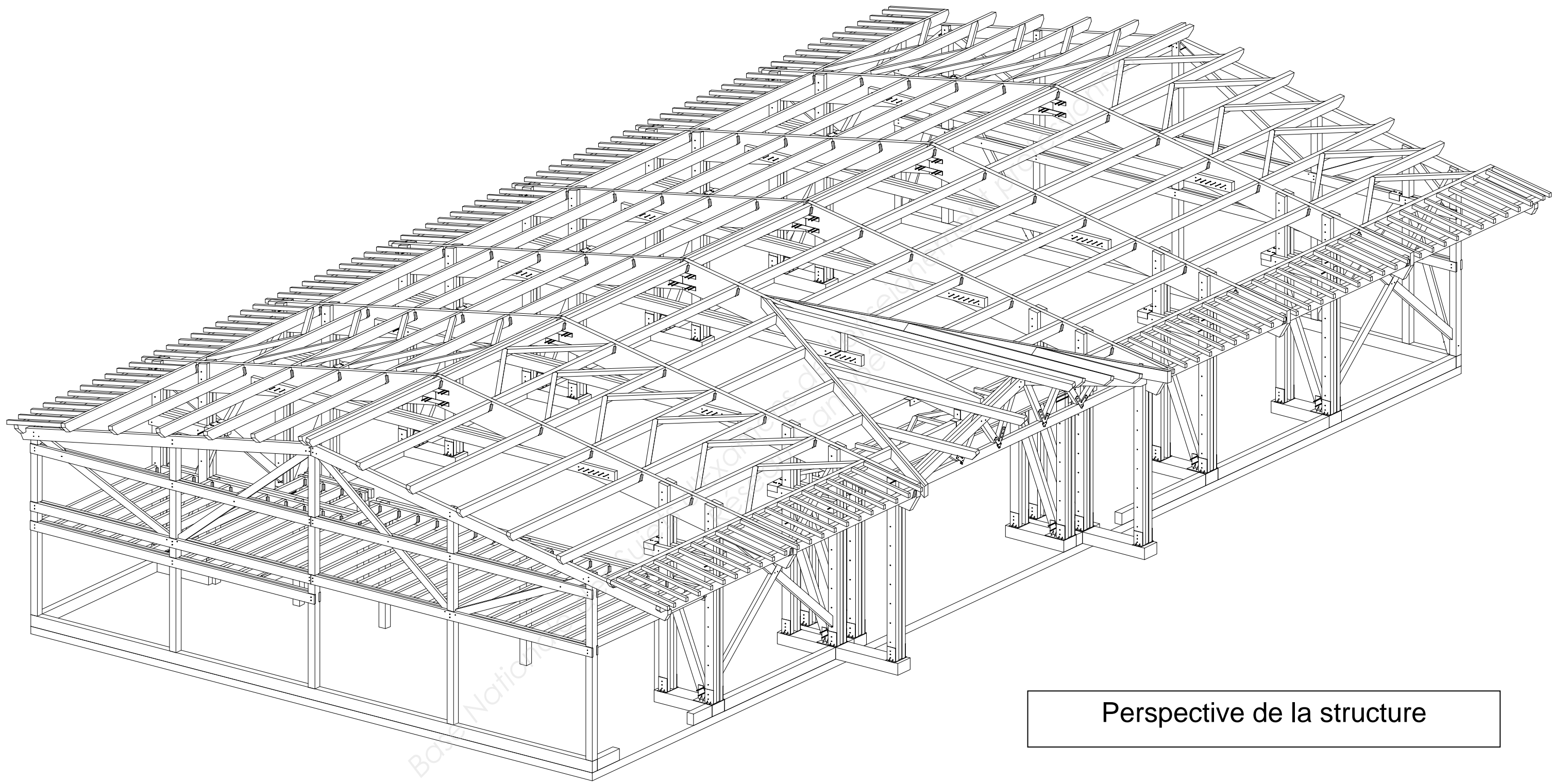


Atelier de menuiserie existant
Facade Sud Ouest

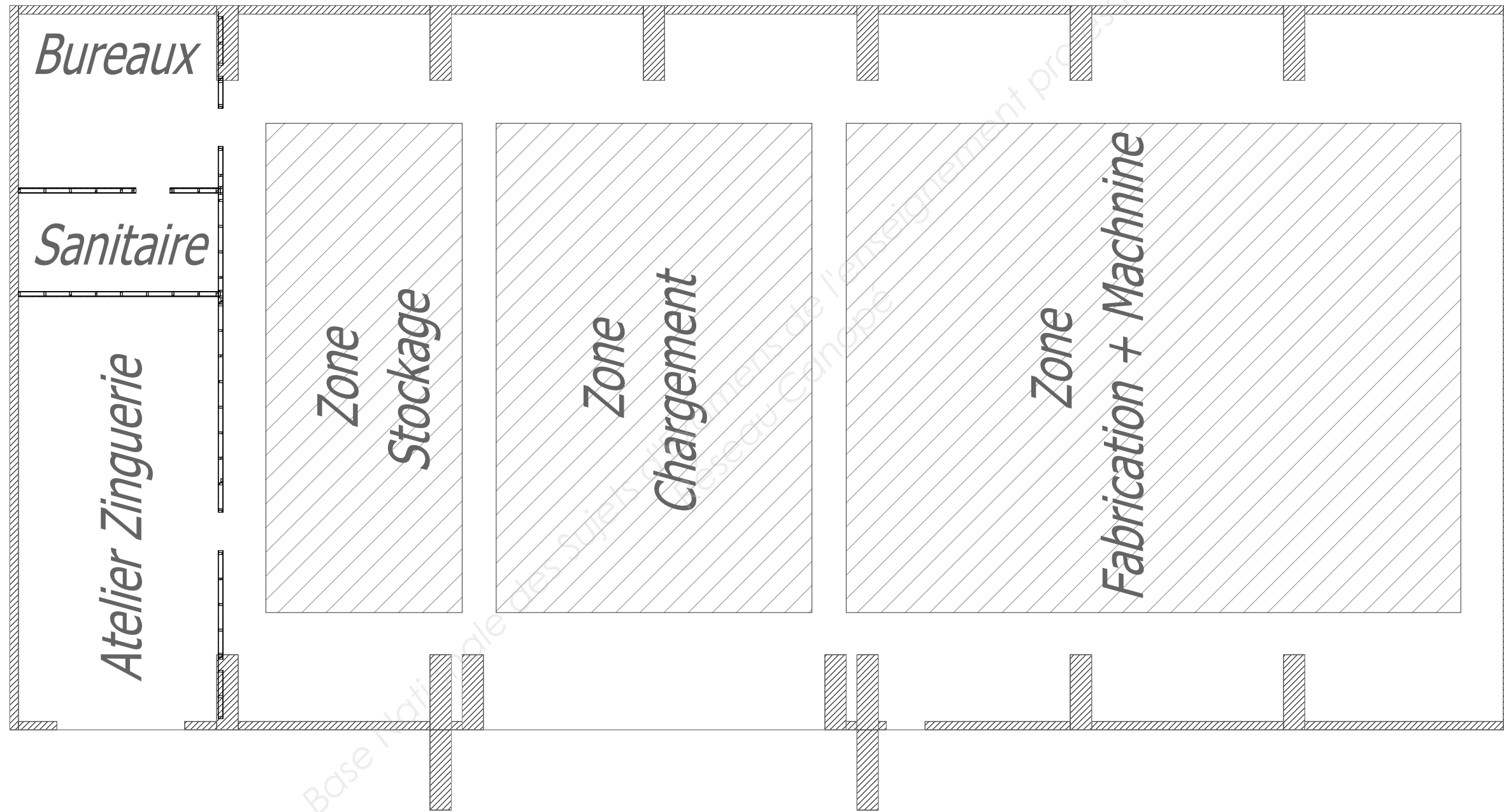


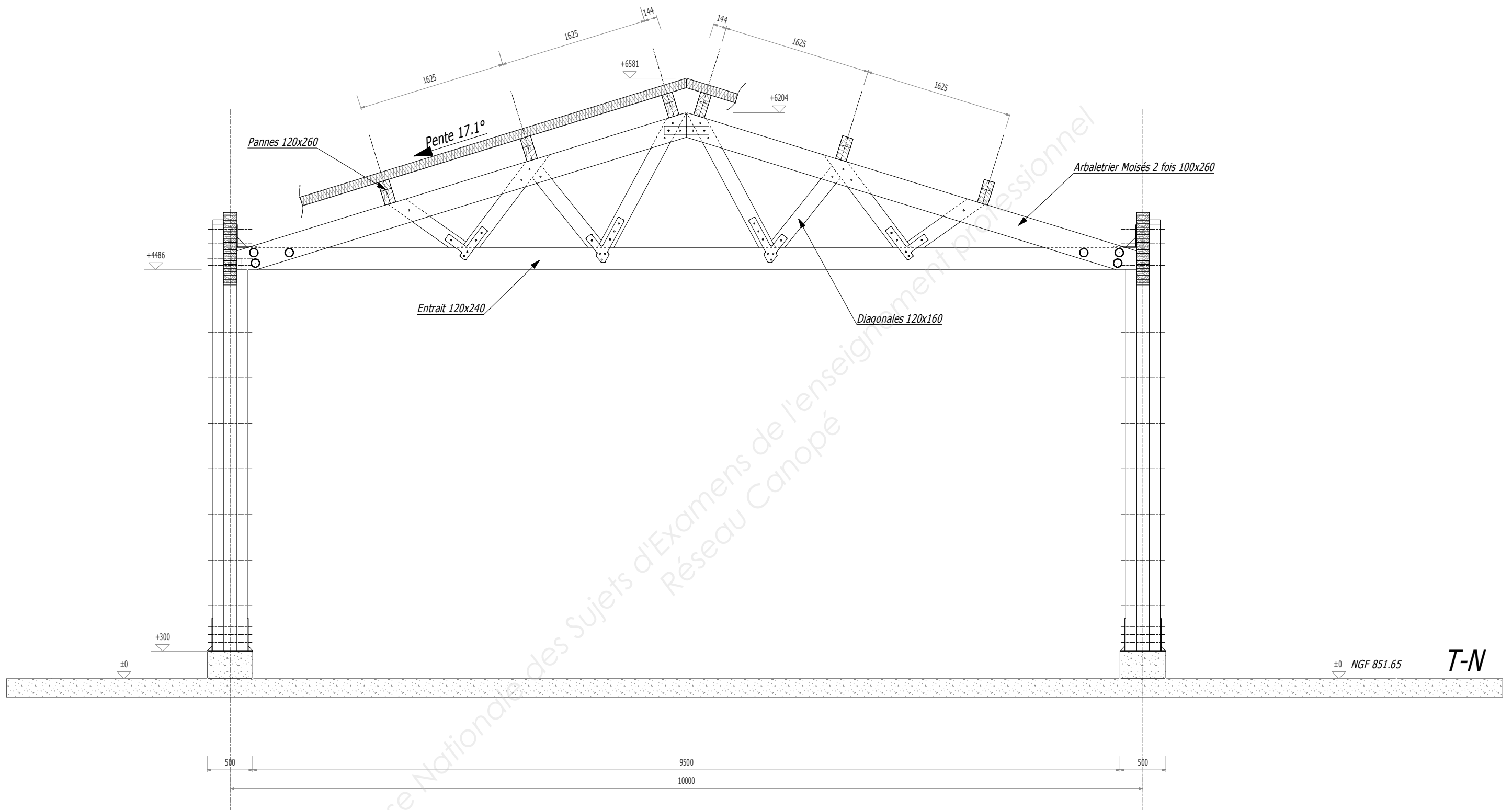
Atelier de menuiserie existant
Facade Sud Est





Perspective de la structure





EXTRAIT DE CCTP

GENERALITES

Bâtiment structure bois à destination d'un atelier de charpente.
Bâtiment situé dans le Doubs (25) altitude : 850m.
Commune : Oye et Pallet Canton : Pontarlier Région (neige) C1 Zone sismique : 3.
Le PLU de la Zone Artisanale « béton Ouest » impose une hauteur de faitage maximum de 7m par rapport au terrain naturel et une pente du toit minimum de 10°.
Ce bâtiment devra envelopper l'ancien atelier de charpente pour conserver la production de celui-ci.
Les accès au bâtiment et la préparation du sol seront réalisés avant toute intervention sur chantier.

LOT 1 – MACONNERIE / FONDATIONS

Les fondations seront de type semelles en béton armé dosé à 350kg/m³.
Les massifs béton seront réalisés par coffrage avec tolérance d'altitude de +/-1cm.
Des longrines préfabriquées seront mises en œuvre en chaque massif.
L'étude des fondations sera à la charge du lot maçonnerie/fondations suivant la nature du sol.
L'étude des armatures sera à la charge du lot maçonnerie/fondations.
Les descentes de charges de la charpente seront transmises par le charpentier pour l'étude.

LOT 2 - COUVERTURE-BARDAGE

COUVERTURE

La couverture sera réalisée en panneaux bac acier sandwich type BatiSol T (batiroc) 100mm.
La couverture sera fixée directement dans les panneaux selon prescription du constructeur et DTU.
En partie haute (sur la dernière travée de pannes) la couverture sera réalisée en panneaux translucide double parois pour permettre un éclairage naturel.
Des ouvertures de désenfumage skydome seront mise en place et fixées sur un chevêtre réalisé par le charpentier.
Les abouts de pannes en débord de toit devront être protégés des intempéries.

BARDAGE

Le bardage sera réalisé en panneaux bac acier sandwich type BatiThane B (batiroc) 100mm.
Les panneaux seront fixés sur une ossature secondaire composée de bois d'ossature de section 45 x 120 mm.
Les habillages de menuiserie sont à la charge du lot bardage.
Les habillages de menuiserie seront réalisés par pliages dans des tôles de coloris identiques au bac acier sandwich.

LOT 3 – CHARPENTE

Les travaux de charpente et de structure seront réalisés conformément au DTU 31.2 et 31.3.
Sections et dimensionnement suivant EC5 à la charge du lot Charpente.
Une note de calcul sera fournie à un bureau de contrôle.
Toute ferrure et boulonnerie apparente sera conforme mécaniquement aux EC3 et protégées par galvanisation.

PORTIQUES

Classements des bois massifs (BM) et contrecollés (BMR) Résineux C24.
Classements des bois lamelle collé (BLC) Résineux GL24h.
Les bois seront de classe 2 en intérieur et de classe 3 en extérieur abrité.
La structure supportera également un pont roulant permettant le déplacement de charges de 5t.

FERME PIGNON

Classements des bois massifs (BM) et contrecollés (BMR) Résineux C24.
Classements des bois lamelle collé (BLC) Résineux GL24h.
Les bois seront de classe 2 en intérieur et de classe 3 en extérieur abrité.
La géométrie des fermes permettra la mise en place des menuiseries selon les plans de façades.

FERME WW SUR PORTE

Classements des bois massifs (BM) et contrecollés (BMR) Résineux C24.
Classements des bois lamelle collé (BLC) Résineux GL24h
Les bois seront de classe 2 en intérieur et de classe 3 en extérieur abrité.
La hauteur sous ferme doit permettre le passage des poids lourds.

CONTREVENTEMENT

Solutions à la charge du lot charpente en respectant les EC5 et règles bois feu en cours.
2 poutres au vent minimum seront réalisées.

PANNES

Sections et dimensionnement suivant EC5 à la charge du lot Charpente.
Les pannes seront en bois massifs (BM) Résineux C24 ou bois lamelle collé (BLC) Résineux GL24h
Les pannes seront de classe 2.
Sur les portiques les pannes seront posées en œuvre au moyen de sabots métalliques.
Sur les fermes pignons les pannes seront posées sur les arbalétriers permettant la création d'un débord de toit.

SAILLIES DE TOITS

Les saillies de toits en bas de pentes seront traitées par un chevronnage de section 80 x 100mm.
Un bandeau permettra en bas de pentes la fixation des gouttières.

SOLIVAGE INTERIEUR

Sections et dimensionnement suivant EC5 à la charge du lot Charpente.
Les solives seront en bois massifs (BM) Résineux C24 classe 2.
Le plancher permettra le stockage de matériel ou la création bureaux.
Le platelage sera réalisé en dalles OSB3 rainées-bouvetées 4 rives épaisseur 22mm.
Le plancher collaborera au contreventement du bâtiment.
Les solives seront mise en œuvre sur sabots métalliques.

LOT 4 - MENUISERIE INTERIEURE (CLOISON ET DOUBLAGE)

CLOISON et HABILLAGE LOCAL INTERNE

Les cloisons entre atelier zinguerie, atelier charpente et local « ouvrier » seront réalisées en bois d'ossature de section 45 x 95 mm Résineux C24 traitées classe 2.
L'habillage des cloisons sera réalisé en plaques de fermacell 13mm agrafé sur bois d'ossature.
L'habillage de toutes les parois verticales intérieures sera réalisé en plaques de fermacell 13mm.
L'habillage du plafond se fera uniquement sur la zone vestiaire en plaques de fermacell 13mm.

ISOLATION COMPLETEIRE LOCAL BUREAU

Le local bureau nécessitera une isolation complémentaire (thermique et phonique)
Un isolant de type laine minérale est préconisé.
Une ventilation devra être respectée entre le panneau bac acier sandwich et l'isolant minéral.
Thermiquement l'isolant mis en place devra avoir une résistance de 4 m² k/W.
Un pare vapeur (Sd 80) continue devra être mis en place.

LOT 5 – MENUISERIE EXTERIEURE

Toutes les menuiseries seront en PVC double vitrage anti effraction SP10.
Les accès véhicules seront traités par portes automatisées lames acier à enroulement.
La porte d'accès sera en acier.

LOT 6 – MACONNERIE / DALLE DE FINITION

Une dalle de finition sera coulée une fois le bâtiment hors d'eau-hors d'air.
La dalle devra permettre le passage de véhicules type poids lourd 3 essieux PTAC : 26T.
L'aspect fini de la dalle sera lisse.
Les joints de dilatation seront à la charge du maçon.