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 en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :
www.formav.co/explorer

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR

CONSTRUCTIONS METALLIQUES

SESSION 2019

DOSSIER TECHNIQUE



Contenu du dossier (tous les documents sont au format A3)

Présentation	page 2/8
Perspectives d'ensemble	page 3/8
Long pan File A	page 4/8
Long pan File C, File D et File E de l'auvent	page 5/8
Pignon File 1 et File 4, Coupe File 2 sans auvent	page 6/8
Plan toiture	page 7/8
Pignon File 3 et Plancher	page 8/8

Ce dossier est commun aux épreuves E4 (E41 et E42) et E5 (E51 et E52). Ce dossier sera ramassé à l'issue de chaque épreuve et redistribué au début de la suivante. Ce dossier est propre à chaque candidat. Dès que vous l'avez en votre possession, inscrivez votre nom sur la première page en bas à gauche afin de faciliter la redistribution par les surveillants de salle.

Nom et Prénom :

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

Pour toute l'étude la qualité d'acier retenu sera S275 (sauf indications contraires)

PRESENTATION DU BATIMENT :

Le bâtiment à étudier est un laboratoire de photographie situé dans le Finistère. Il est constitué de trois zones accolées (voir page 3/8).

- **STOCKAGE** : zone de remisage du matériel.
- **ACCUEIL BUREAU** : partie administrative, accueil de la clientèle et laboratoire.
- **AUVENT :** entrepôt de matériel**.**

SITUATION GEOGRAPHIQUE :

Le bâtiment est construit à La Forêt Fouesnant dans le Finistère (29) à une altitude de 70 m :
- site : terrain de catégorie IIIb ;
- terrain alentour considéré comme plat (pente <5°).

DESCRIPTION DE LA STRUCTURE :

- **STOCKAGE**

Portiques file 4, 5 et 6 : voir plan perspectives page 3/8, ayant une pente de 3%.

- **ACCUEIL BUREAUX**

La pente de toiture est identique par rapport à celle de la zone de stockage.
La structure des files 1, 2, 3 et 4 est composée d'éléments à identifier sur les vues des pages suivantes du dossier technique.
Cette partie du bâtiment comporte un plancher entre les files longitudinales 1 et 3.

- **AUVENT**

L'ensemble est constitué de deux portiques eux-mêmes composés de poteaux tubulaires cylindriques et de traverses en IPE.
La périphérie de l'auvent est en treillis.

- **LES PANNES**

Les pannes courantes sur l'ensemble stockage + atelier bureaux sont en IPE 120 et les pannes sablières en HEA100 et HEA120.
Pour l'auvent, les pannes courantes sont en IPE160 et les sablières en Upaf 100*50*4 reprises sur le cadre treillis (voir File E page 5/8).

- **LES CONTREVENTEMENTS**

En long pan :
- zone de stockage : un portique en file A et une croix de Saint-André file C.

Accueil bureaux :
- la stabilité longitudinale est obtenue par des palées en K file A et des croix de Saint-André file C.

Auvent :
- stabilisation par des portiques en file 1' et 2'.
- les stabilités des toitures sont réalisées par des poutres au vent (croix de Saint-André).

L'ENVELOPPE DU BATIMENT

- **COUVERTURE**

Pour la partie STOCKAGE, ACCUEIL BUREAUX : étanchéité multicouche bitumineuse avec isolant sur plateau PML 90.400 de la gamme JorisIde.

Pour la partie AUVENT : étanchéité multicouche bitumineuse avec isolant et bac de la gamme JorisIde JI 42-252 -1050.

- **BARDAGE EXTERIEUR**

Le bardage extérieur sera de type double peau :

En partie basse :
- plateau de bardage de la gamme JorisIde JI 90-400 ;
- isolation type laine de roche ;
- panneau de façade JI boréal xl.

En partie haute :
- plateau de bardage de la gamme JorisIde JI 90-400 ;
- isolation type laine de roche ;
- panneau de bardage CIRRUS 18 BH (14 ondes).

- **PLANCHER COLLABORAN**

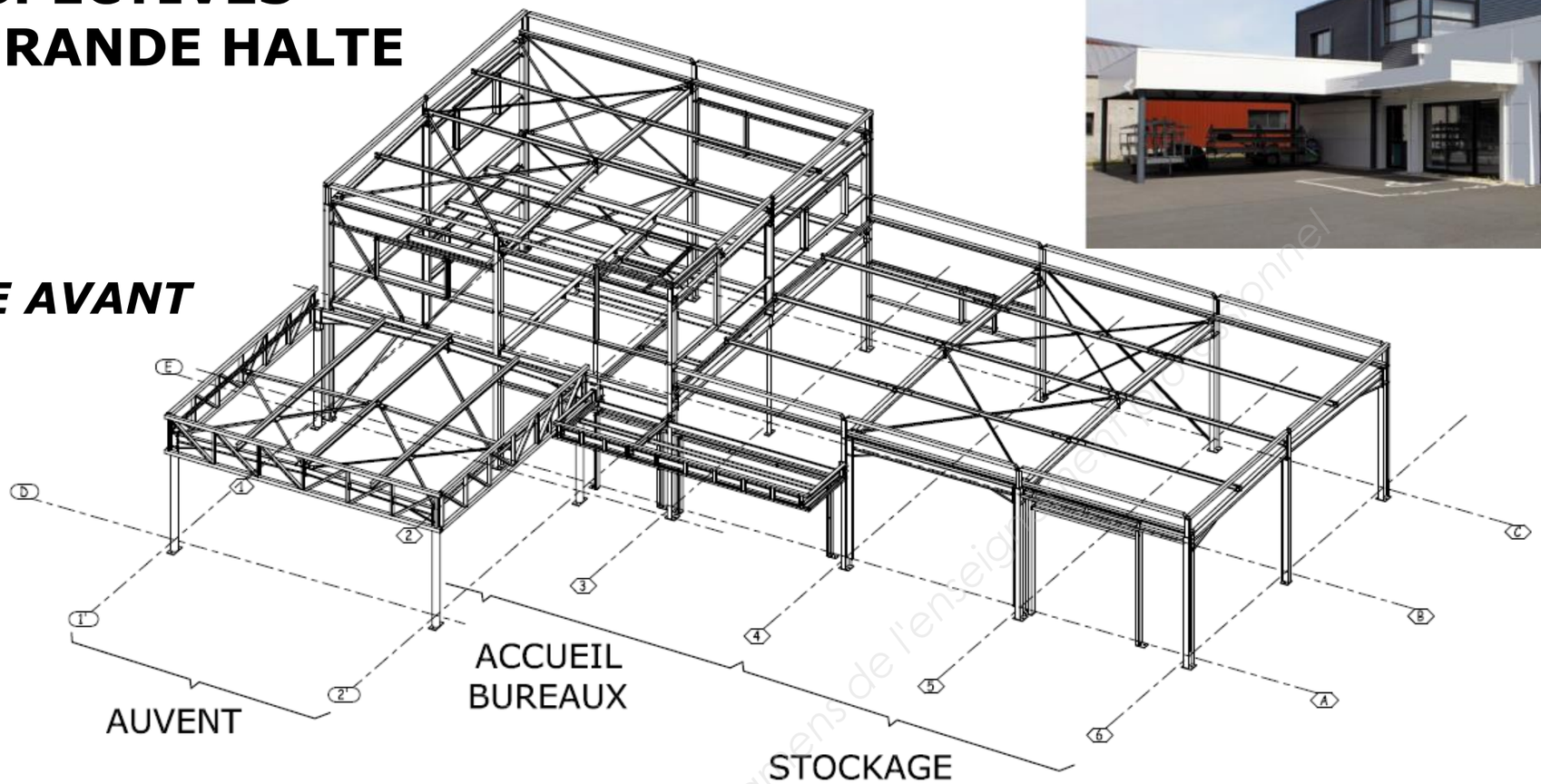
Tôle d'acier nervurée de la gamme JorisIde JI 60-160 -80

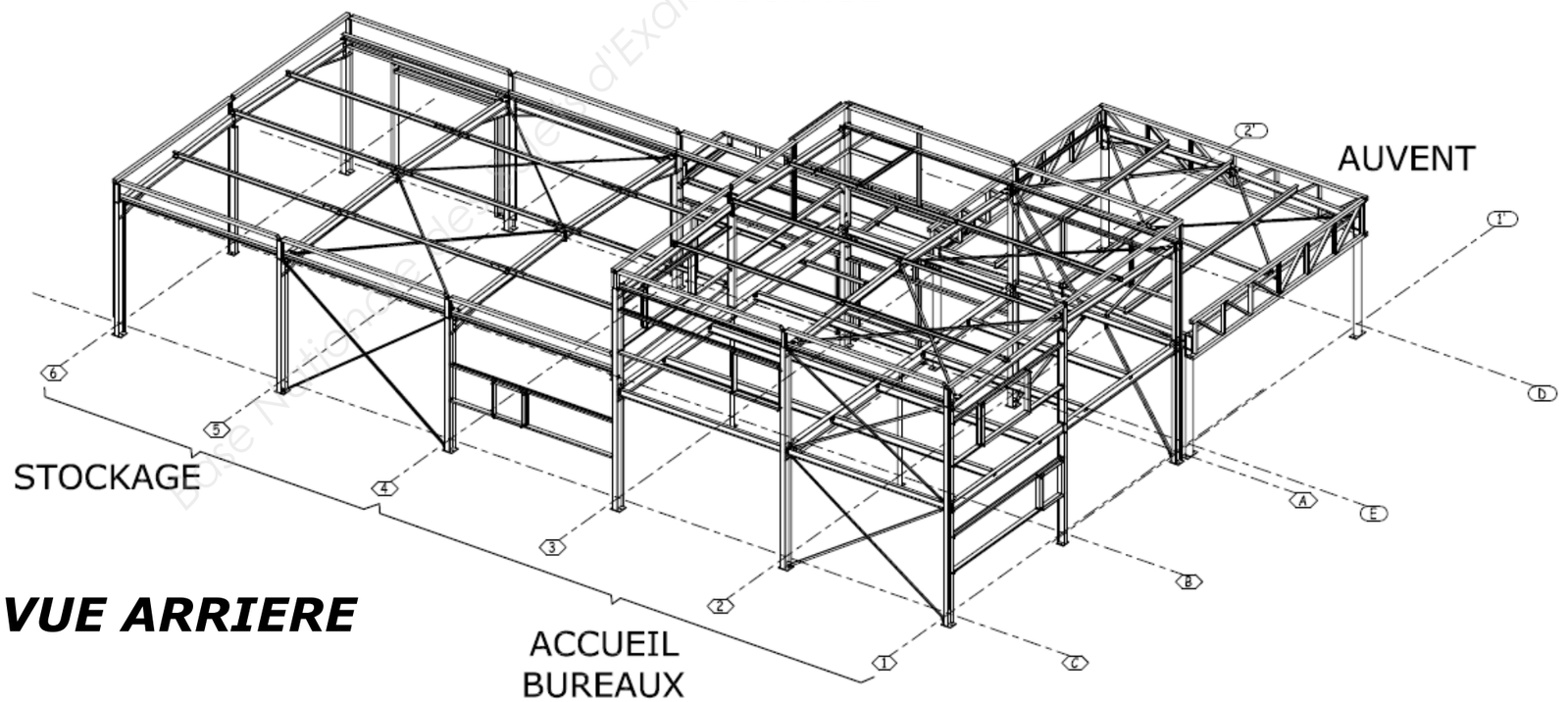
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

PERSPECTIVES
SCI LA GRANDE HALTE

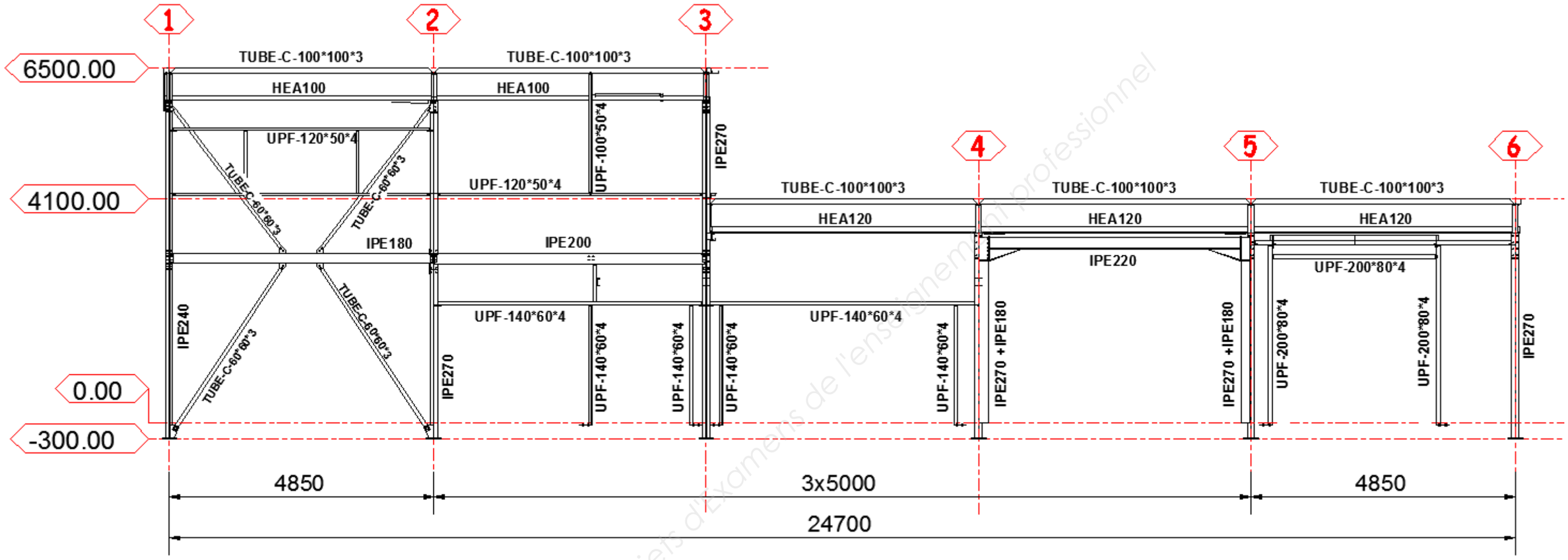


VUE AVANT



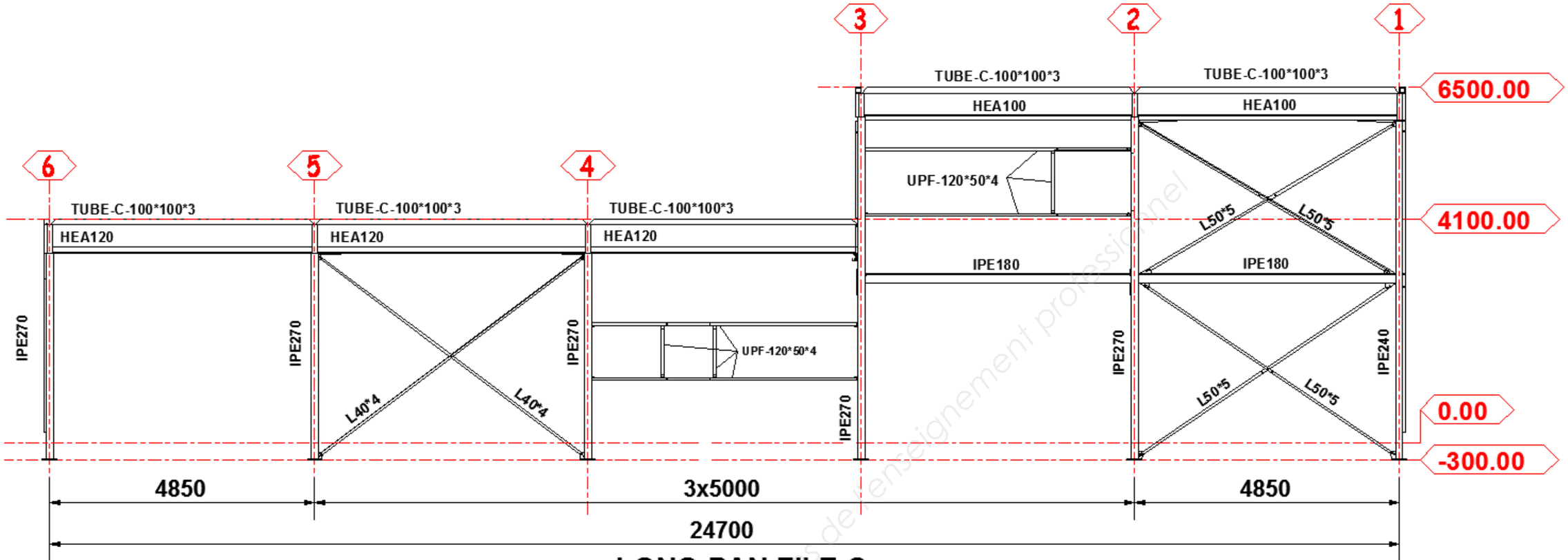


VUE ARRIERE

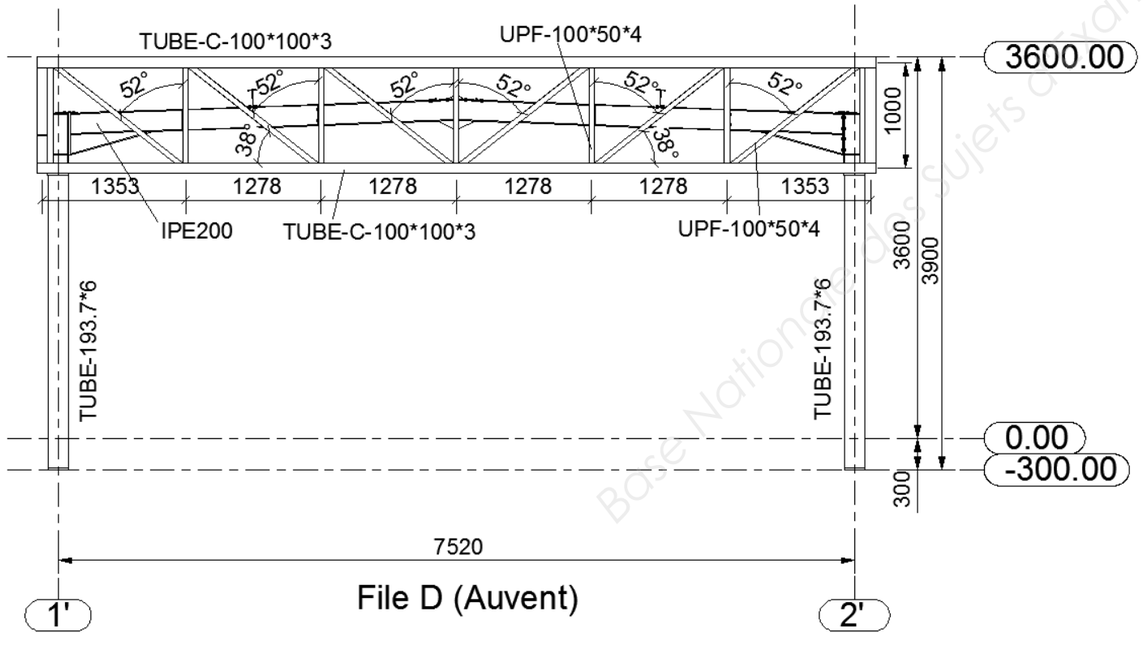


LONG-PAN FILE A

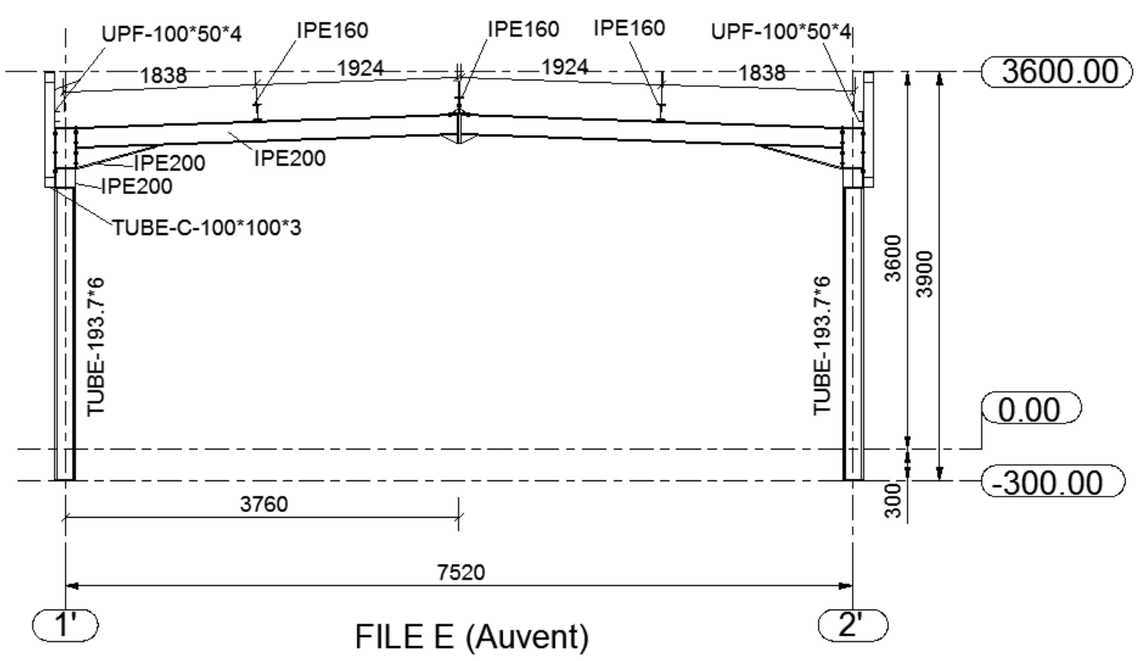
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel



LONG-PAN FILE C

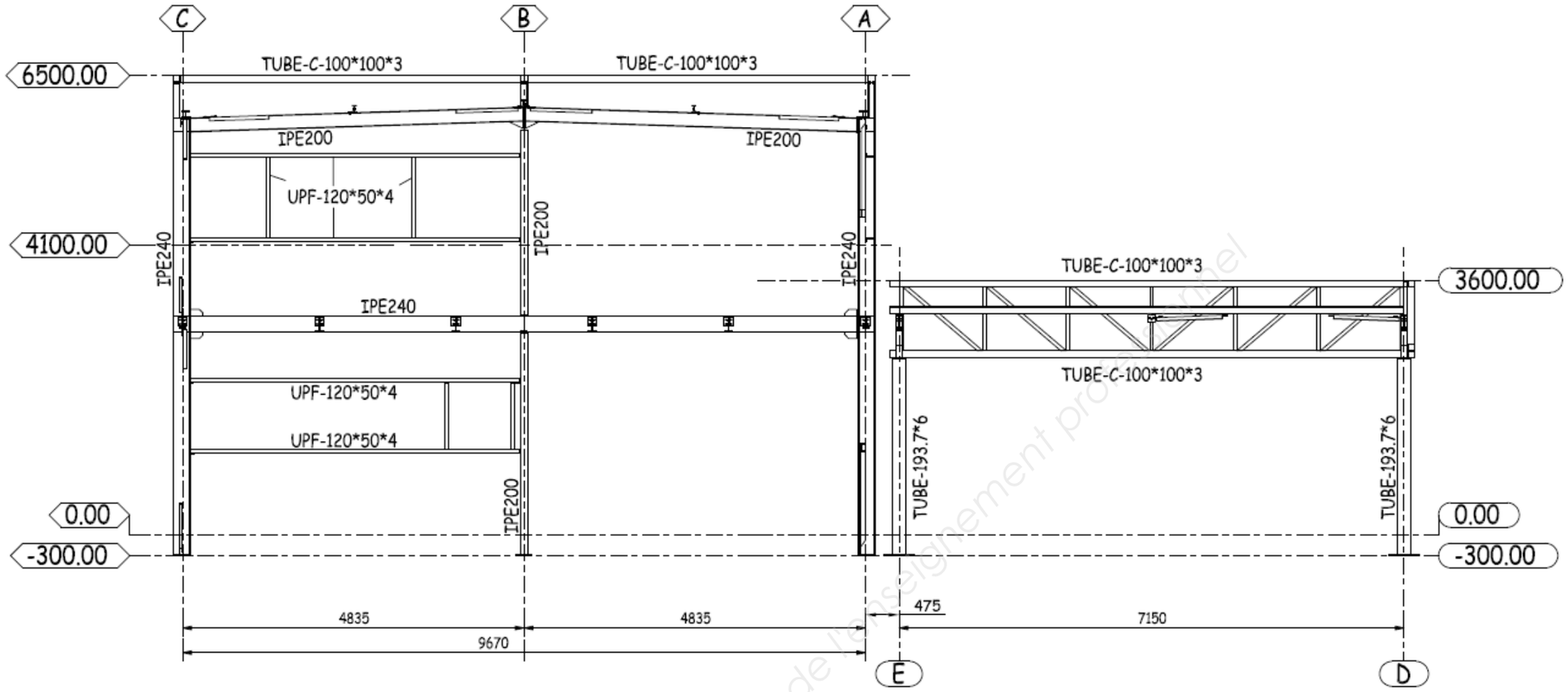


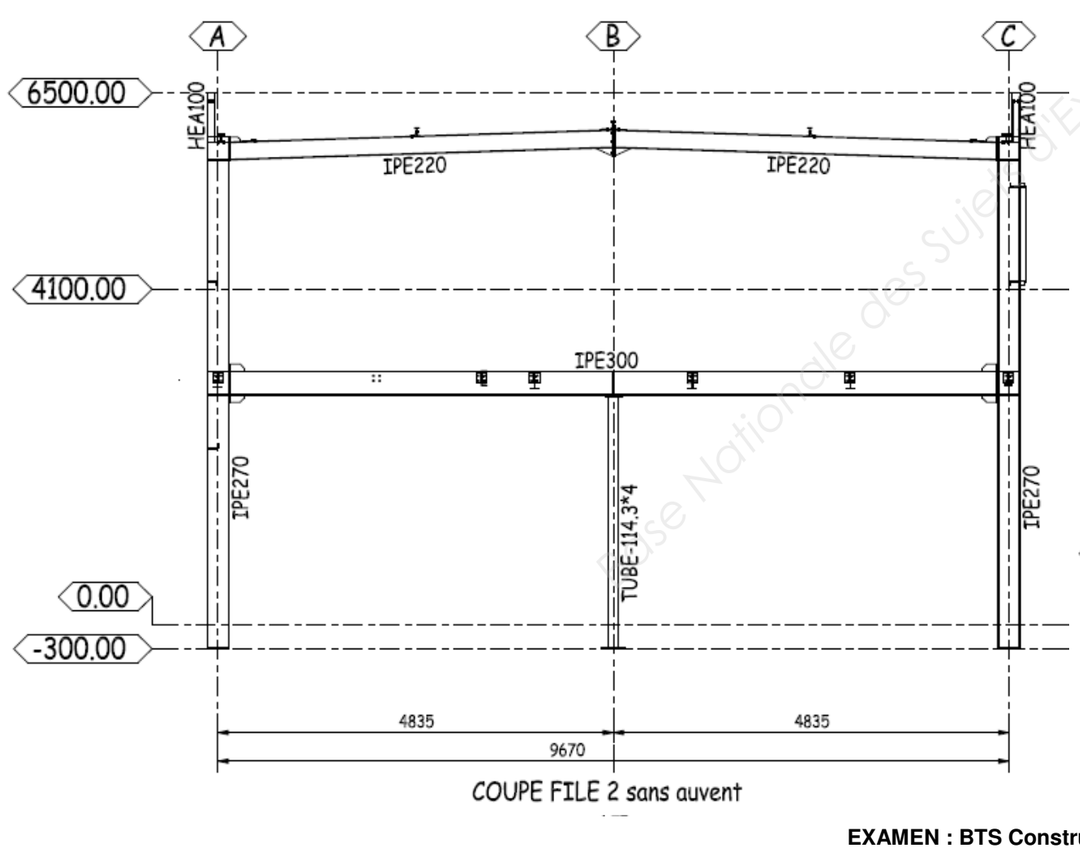
File D (Auvent)



FILE E (Auvent)

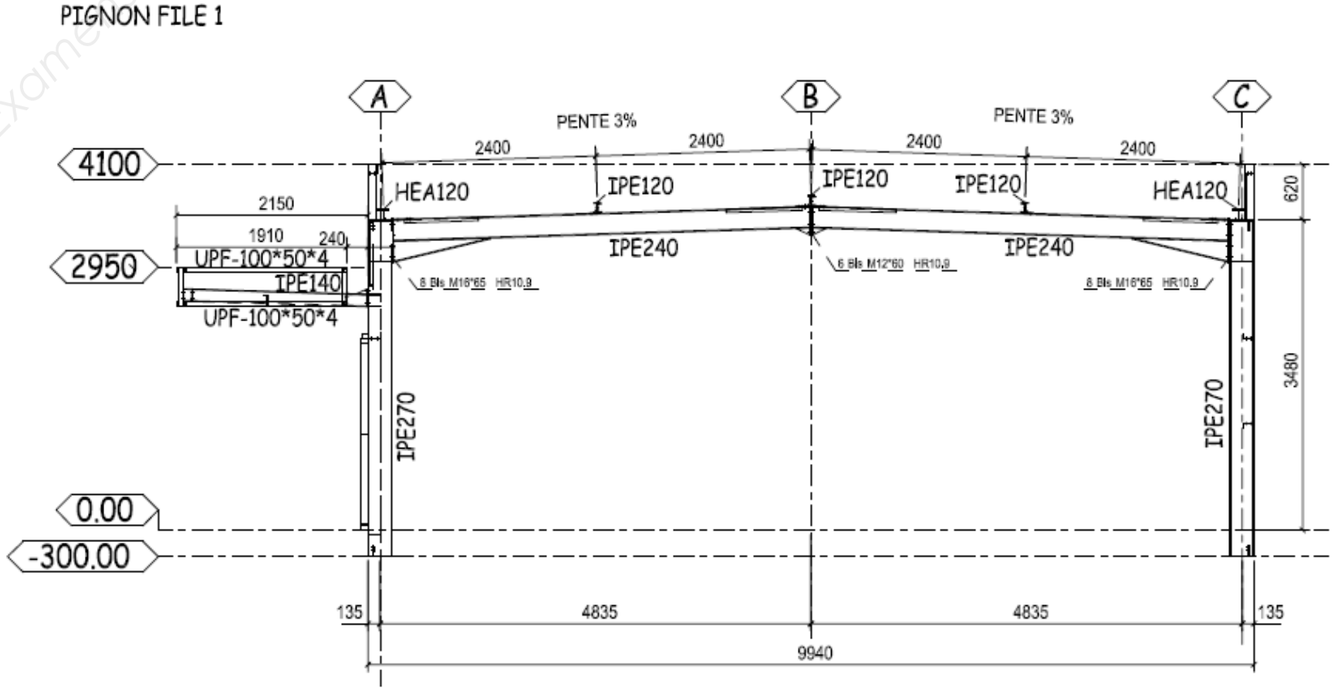
Base Nationale des sujets d'examens de l'enseignement professionnel





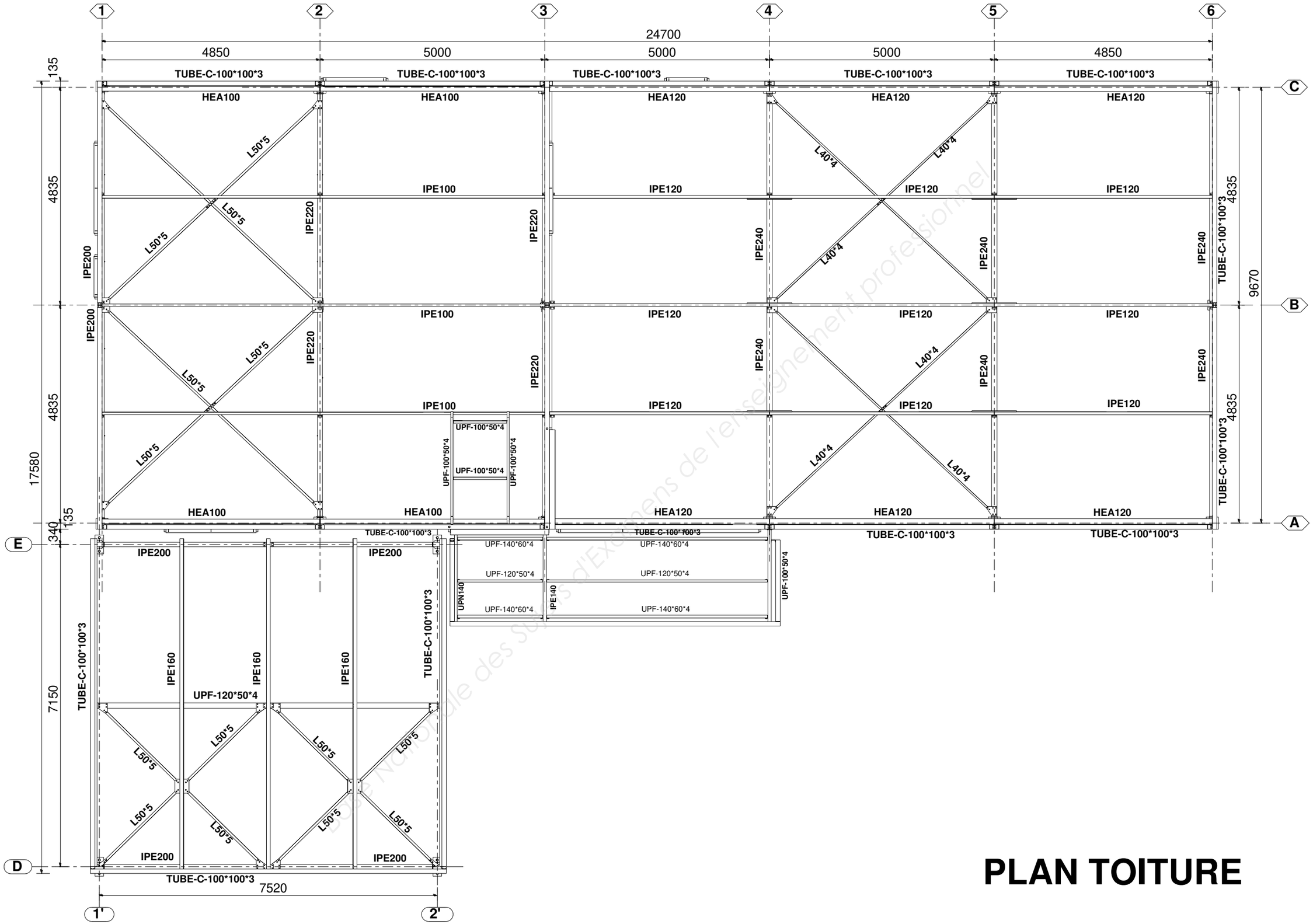
COUPE FILE 2 sans auvent

PIGNON FILE 1



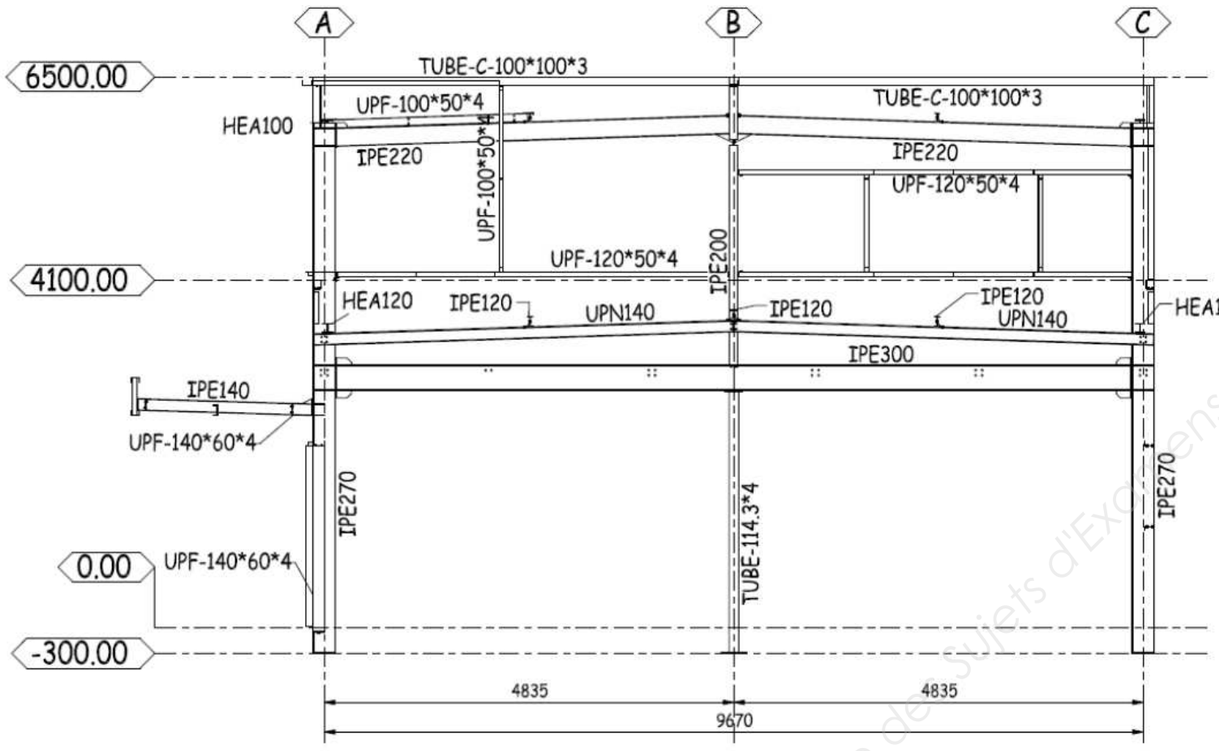
PIGNON FILE 4

Epreuve Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

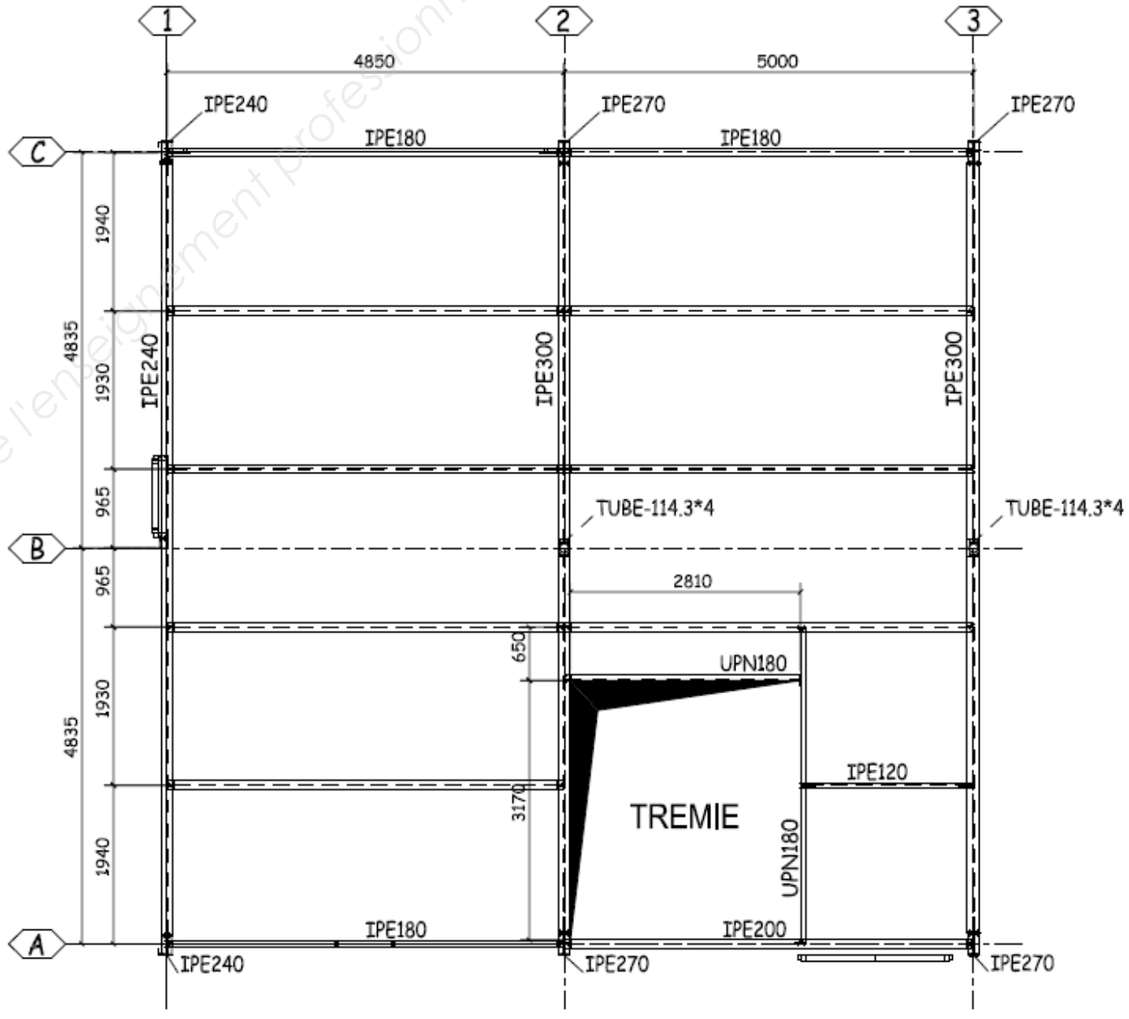


Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

PLAN TOITURE



PIGNON FILE 3



PLANCHER

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

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.

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.