



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

Nom du candidat :

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR

CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

SESSION 2018

DOSSIER TECHNIQUE

Ce dossier est commun aux épreuves E4 et E5.
Ce dossier sera ramassé à l'issue de chaque épreuve et redistribué au début de la suivante.
Ce dossier est propre à chaque candidat qui doit y inscrire son nom sur la première page en haut à droite afin de faciliter la redistribution par les surveillants de salle.

Contenu du dossier :

Descriptif du projet.....	P 2
Façades Sud – Nord.....	P 3
Façades Ouest – Est.....	P 4
Vue en perspective.....	P 5
File A et File B.....	P 6
File 1.....	P 7
File 2.....	P 8
File 3.....	P 9
File 4, 5 et 6.....	P 10
File 7.....	P 11
Vue en plan.....	P 12

EXAMEN : BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR	Commun à E4 et E5	SESSION 2018
SPÉCIALITÉ : CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES	ÉPREUVE : DOSSIER TECHNIQUE	Page 1/12

PRÉSENTATION

Le bâtiment à étudier est un centre de tri postal ; bâtiment indépendant situé dans une zone industrielle dont les dimensions approximatives sont : 36 m x 18 m x 6 m. Il s'agit d'une toiture de type terrasse flanquée d'un auvent et contenant une mezzanine d'environ 6 m x 4 m.

SITUATION

- Saint-Martin d'Auxigny dans le Cher (18).
- Zone Industrielle (cat. III b).
- Altitude : 199 m.
- Bâtiment isolé (ne présentant pas de bâtiment voisin proche).

FONDATION

Dés en Béton Armé ne permettant pas de reprendre des moments fléchissants. En conséquence tous **les poteaux et potelets sont articulés en pied.**

STRUCTURE

Tous les profilés sont de nuance **S275.**

Halle

File 1 : pan de fer en pignon

Treillis plan stabilisé par une diagonale en tube carré formés de :

- Barres verticales en IPE 200.
- Barres verticales en IPE 140 (les pannes sablières).

Files 2 à 6 : portiques hyperstatiques courants

Portiques hyperstatiques formés de :

- Poteaux en IPE 400 articulés en pied.
- Traverses en IPE 330 encastrés en tête de poteaux grâce à des jarrets en demis IPE 330.
- Les traverses sont maintenues vis-à-vis du déversement par des profilés en cornière.

File 7 : pan de fer en pignon

Treillis plan stabilisé par une croix de Saint-André en cornières L70*7 formés de :

- Barres verticales en IPE 200.
- Barres horizontales en UPN 160 (les pannes sablières).

File A Long pan

Treillis stabilisé par une croix de Saint-André en cornières L40*4 formés de :

- Barres verticales en IPE 200 (en rive) et 400 (en extrémité).
- Barres verticales en IPE 140 (les pannes sablières).

File B Long pan

Treillis stabilisé par une croix de Saint-André en cornières L40*4 formés de :

- Barres verticales en IPE 200 (en rive) et 400 (en extrémité).
- Barres verticales en IPE 140 (les pannes sablières).

Toiture stabilisée par deux poutres au vent formées de croix de Saint -André en cornières :

- Pannes en IPE 140 biarticulées (attachées sur les traverses des portiques et des poutres de rives).

Mezzanine

Un plancher en caillebotis repose sur une poutraison en IPE 160. Les solives s'appuient sur deux poutres de rives. La stabilisation du plancher est assurée par la structure principale.

- Plancher en caillebotis.
- 5 solives IPE 160 espacées de 4,28 m.
- 2 poutres de rives en IPE 160 espacées de 5,9 m.

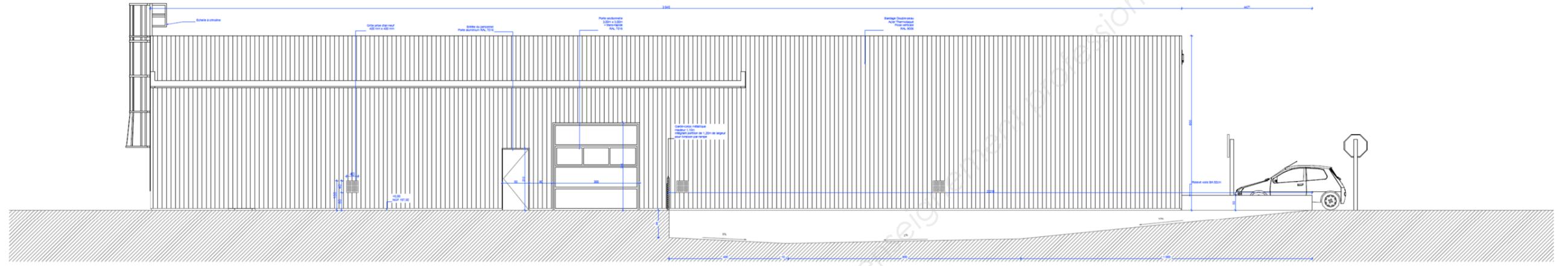
Toutes les poutres du plancher sont considérées comme **articulées à leurs extrémités.**

Auvent

- Poutres IPE 240 en console sur les poteaux des files 7 à 3'.
- Pannes IPE 160 biarticulées sur les poutres en console.

ENVELOPPE

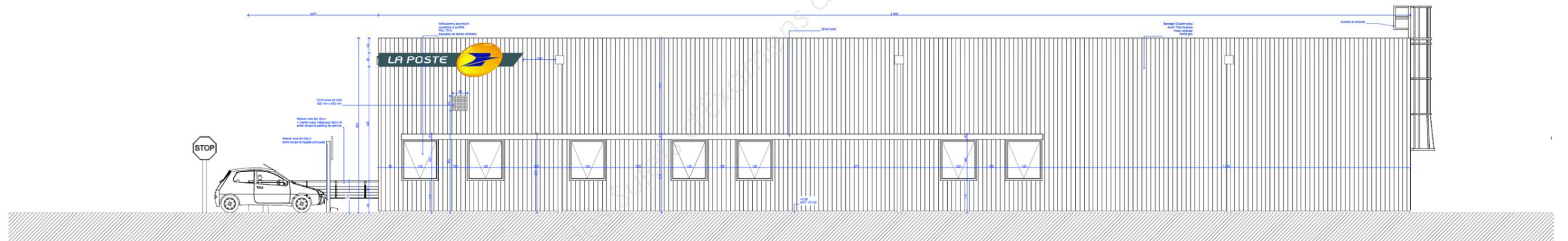
- Couverture multicouche double pente 2%.
- Bardage double peau.



DCE02, DCE03, DCE04, 1

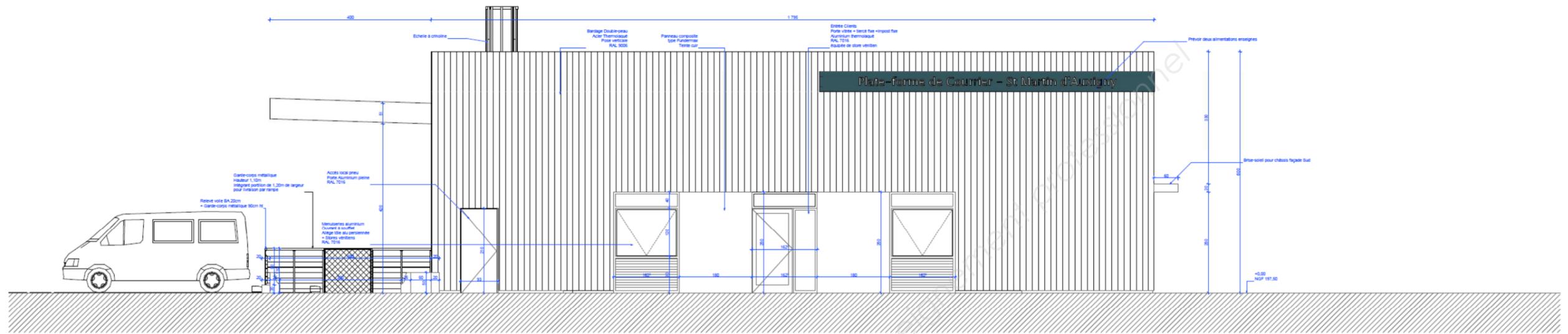
Façade Nord

1/50



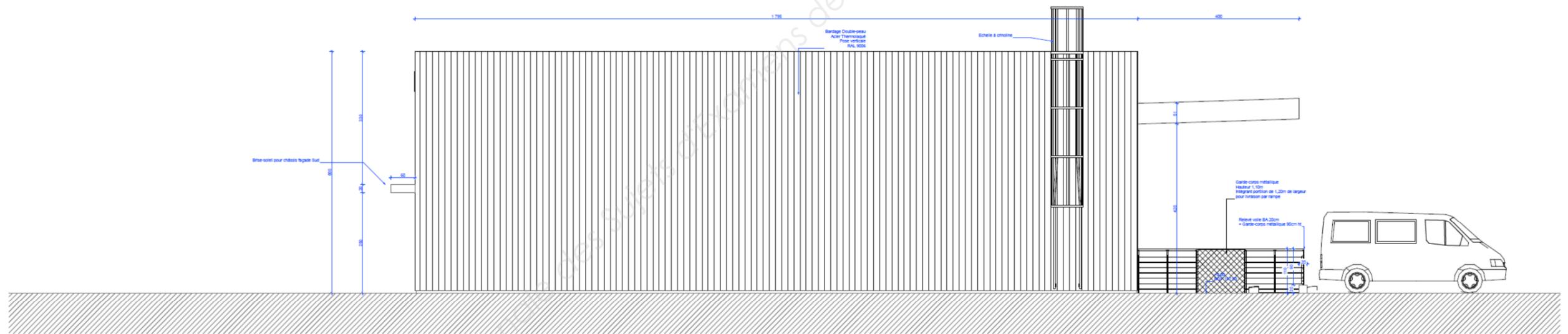
Façade Sud

1/50



Façade Ouest

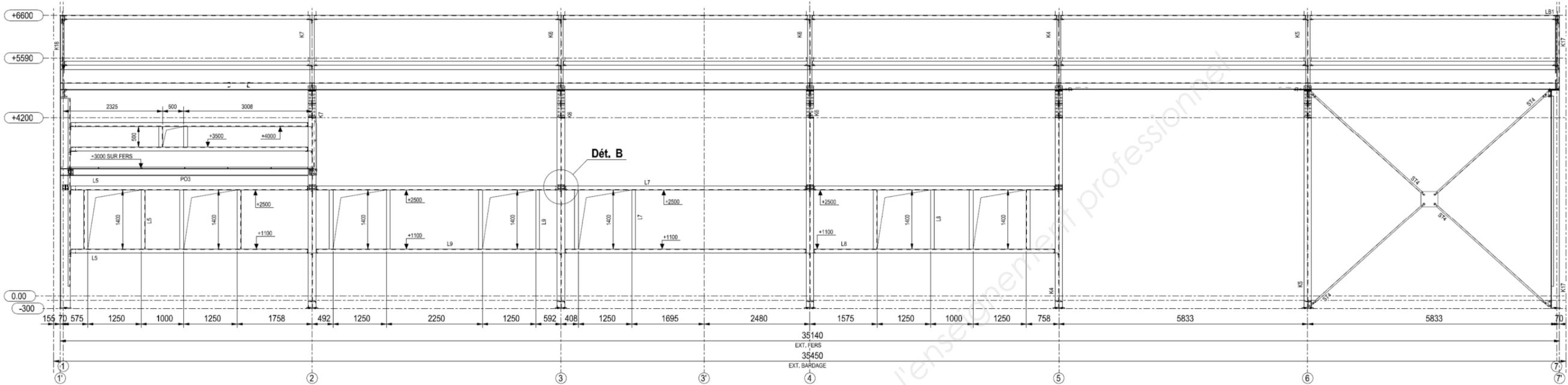
1:50



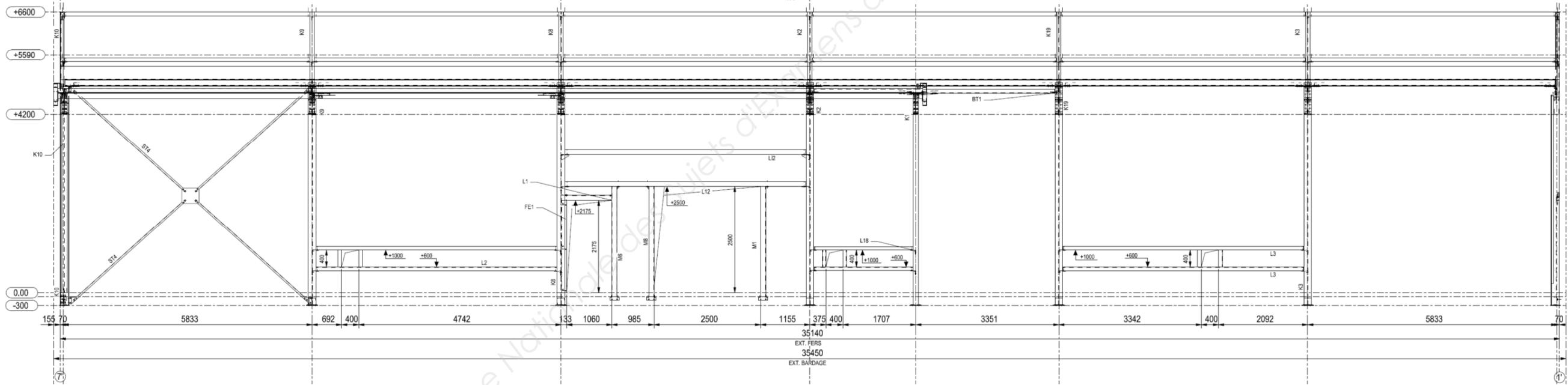
Façade Est

1:50

File B
1:50

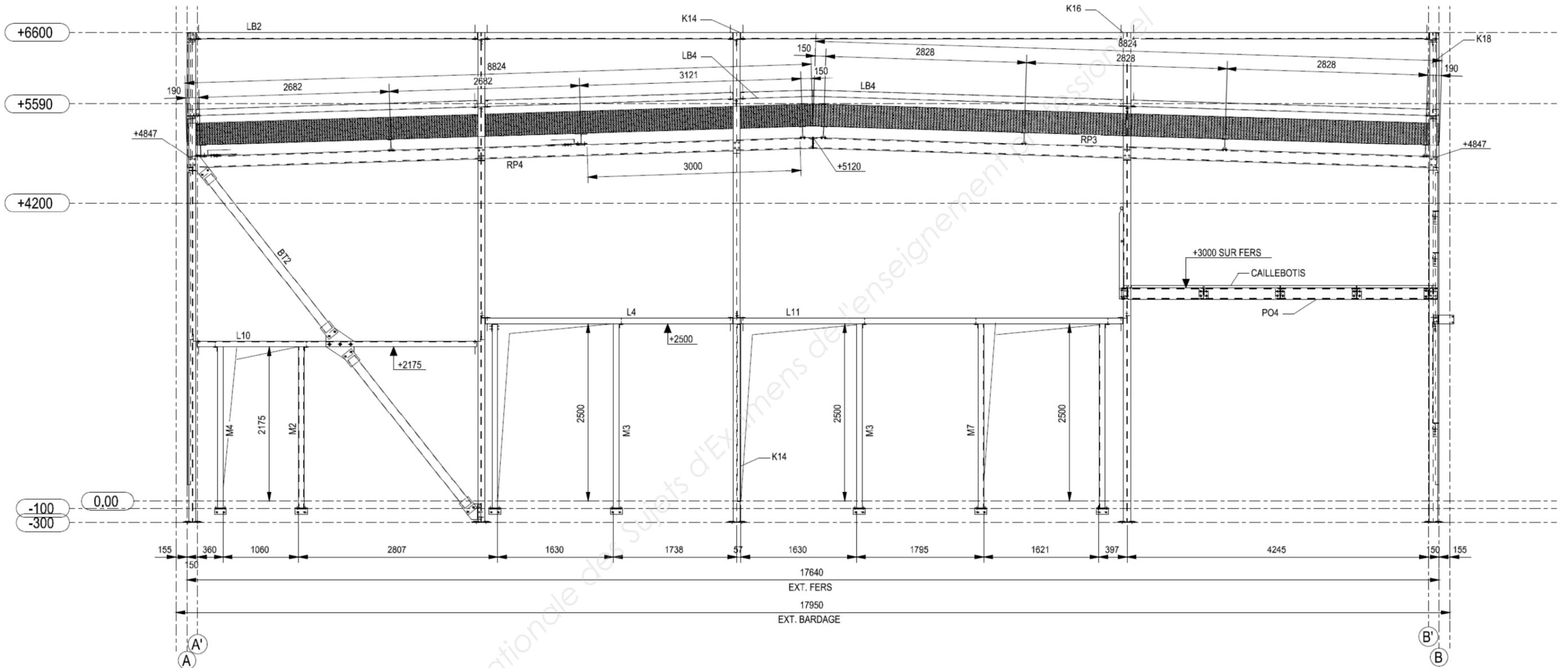


File A
1:50



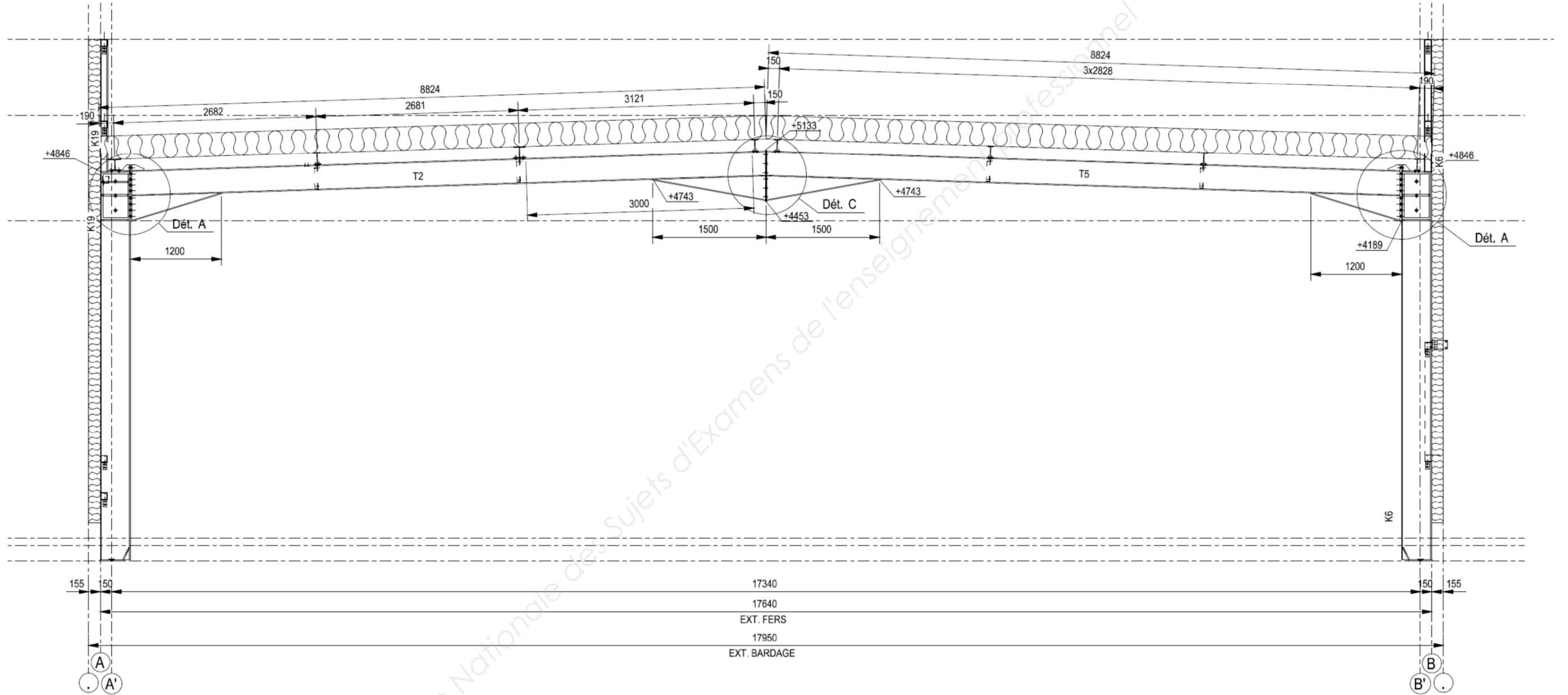
File 1

1:50



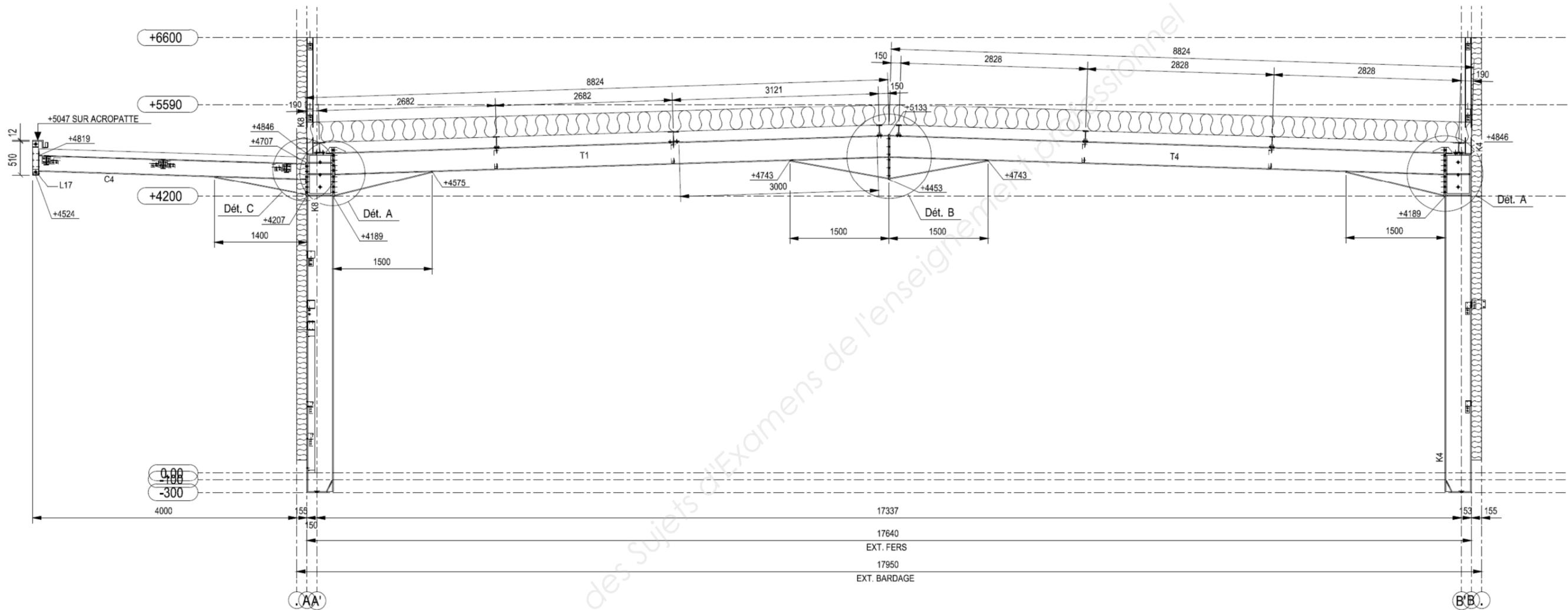
File 3

1:50



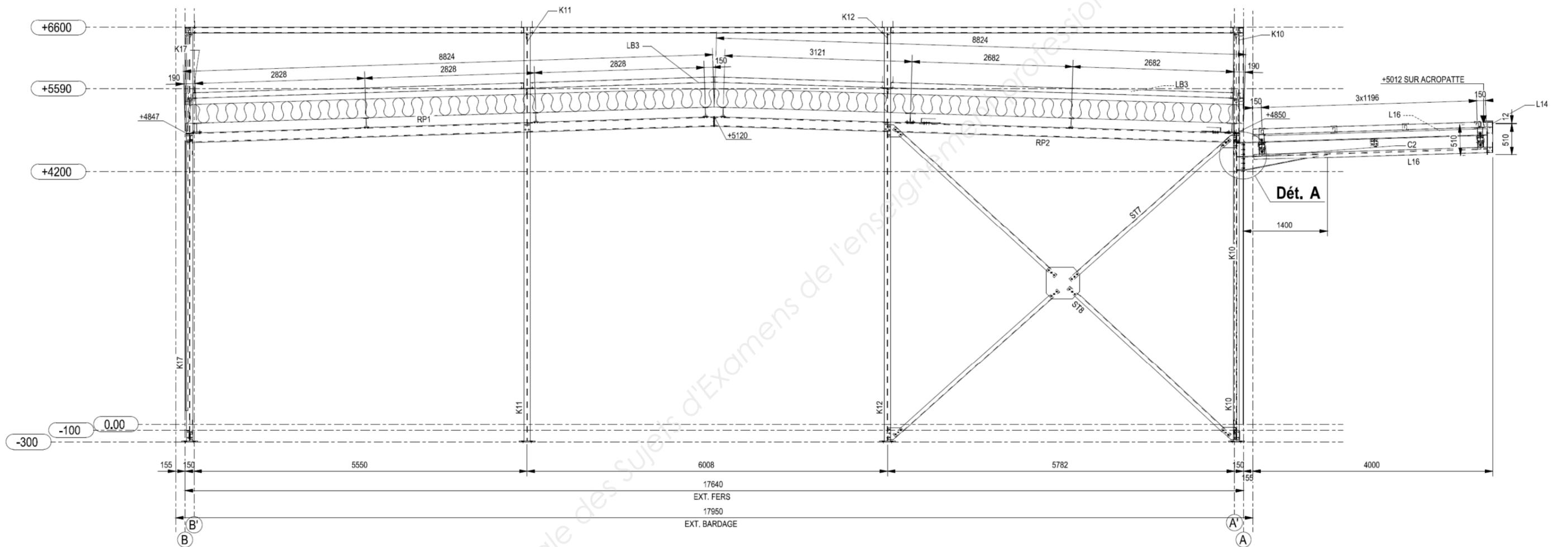
File 4-5-6

1:50



File 7

1:50



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

