



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Bordeaux pour la  
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

**Campagne 2010**

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

# BTS CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

## DOSSIER TECHNIQUE D'ÉTUDE

Ce dossier est commun aux épreuves E4 et E5. Il 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 haut à droite afin de faciliter la redistribution par les surveillants de salle.

### Contenu du dossier : Documents format A3

Présentation	Page 1/5
Perspective d'ensemble	Page 2/5
Façade file A et B	Page 3/5
Vue plan toiture	Page 4/5
Coupes file 1 et 2	Page 5/5

## Présentation

Le bâtiment à étudier est une concession automobile, bâtiment indépendant situé dans une zone industrielle. Les dimensions de l'ossature sont définies sur les plans joints.

Pour toutes les études demandées le bâtiment sera considéré comme fermé.

Toiture à 2 versants de pente 3,5%. Acrotère périphérique.

### Situation géographique :

Limoges dans la Haute-Vienne : altitude 350 m

Site : Classe de rugosité III b

Le bâtiment n'est pas protégé

### Structure :

Tous les profils sont en acier S 275.

Les repérages des éléments et les principales cotes figurent sur les documents p 2 à 5.

**La structure de l'ossature est définie dans ses grandes lignes.**

**Une définition plus fine sera faite tout au long des questions posées dans les différentes épreuves.**

### Les portiques courants :

- Poteaux IPE 400 – Traverses IPE 400
- Jarrets : PRS Hauteur 600, Longueur 2000
- Pied de poteau articulé

### Les potelets de pignon :

- IPE 200

### Les pannes :

- 10 files de pannes en IPE 160

### Les contreventements :

- En long pan :
  - Une croix de Saint André dans la file A
  - Un portique de stabilité dans la file B
- En versant :
  - Une poutre au vent dans la travée 3-4

## Enveloppe du bâtiment :

### Couverture isolation et étanchéité multicouche :

- Bac autoportant continu sur les pannes type HACIERCO de chez « Arval constructions »
- Isolation panneau de fibre de roche de chez ISOVER
- Système d'étanchéité bicouche type PARADIENNE

### Bardage extérieur des parois opaques :

Bardage double peau de chez « Arval constructions » comprenant :

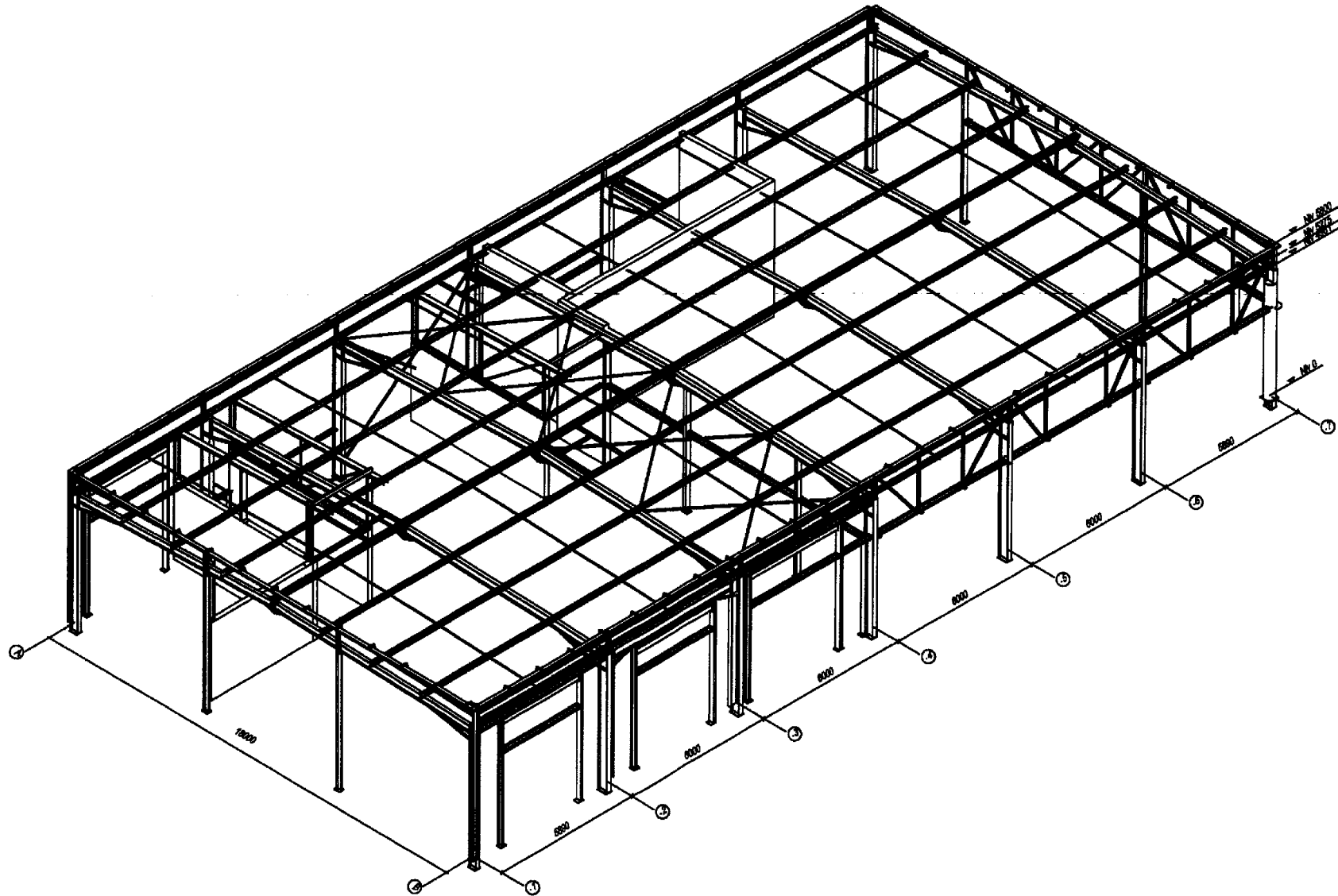
- Plateaux de profondeur 90 mm
- Ecarteurs d'épaisseur 60 mm
- Bardage horizontal

2 couches d'isolant intégré

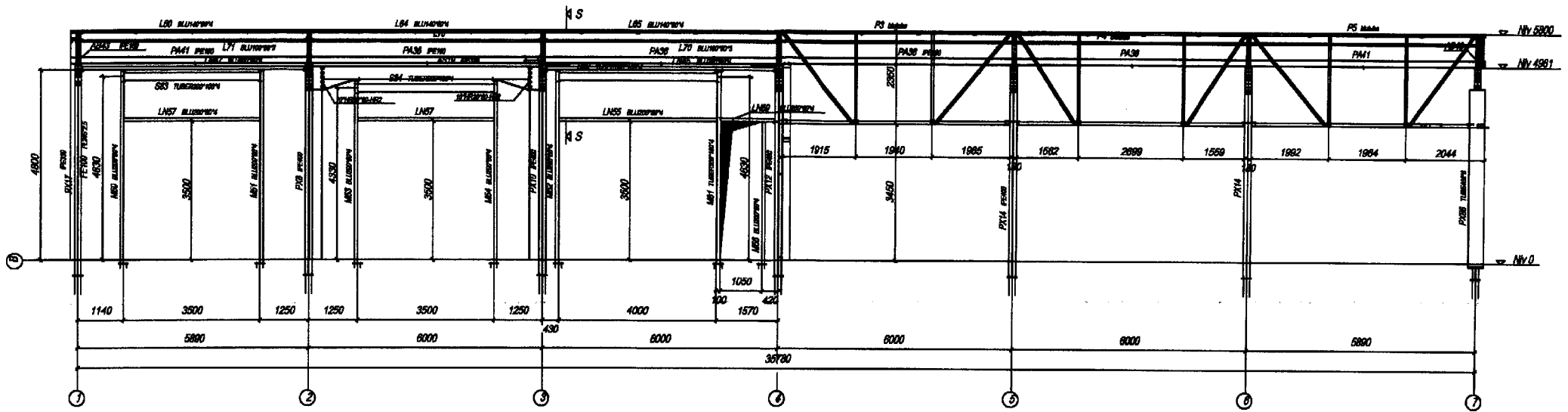
- Une première couche laine de verre épaisseur 90 mm + pare vapeur dans les plateaux
- Une deuxième couche de 60 mm de laine de verre pincée sous les écarteurs



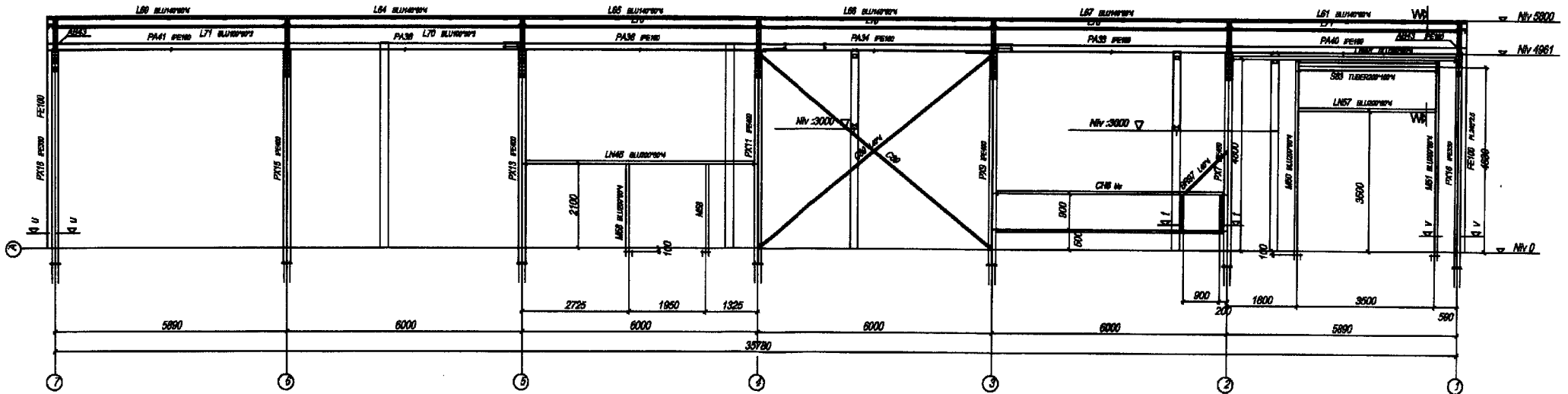
PERSPECTIVE



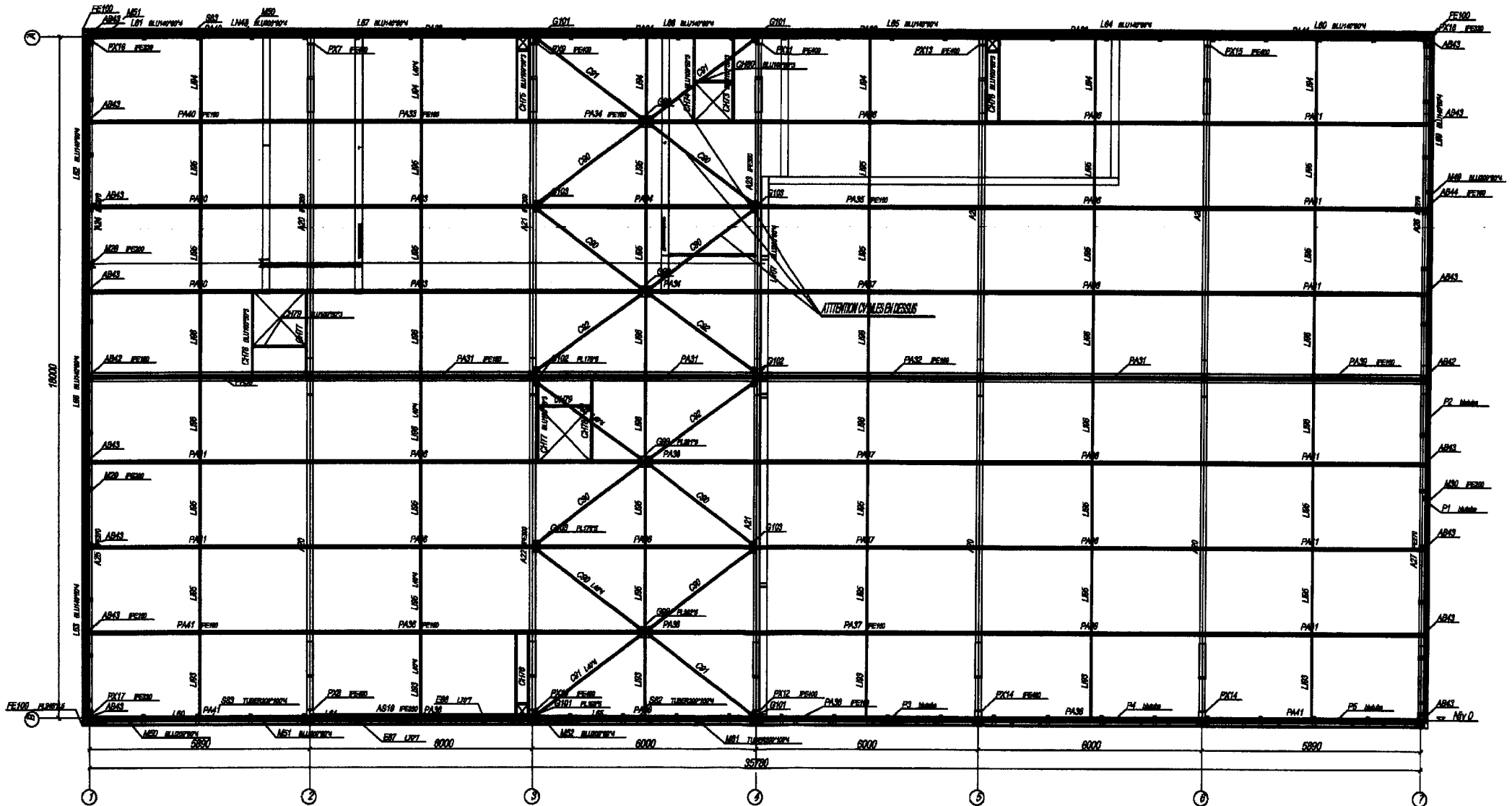
# FACADE FILE B



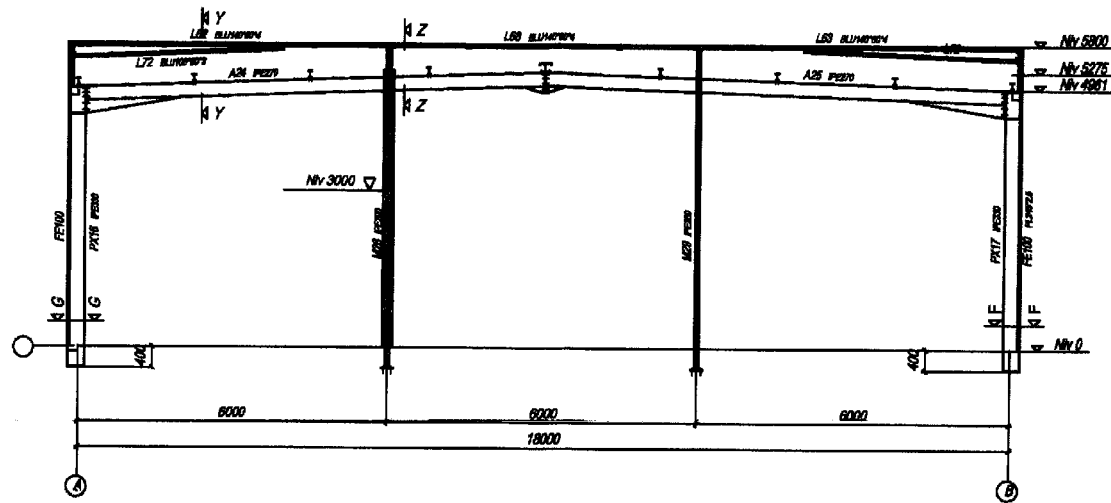
# FACADE FILE A



# VUE PLAN TOITURE



### FACADE FILE 1



### COUPE FILE 2

