



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

**CONSTRUCTION D'UN RESTAURANT  
SCOLAIRE  
AVEC ACTIVITES PERISCOLAIRES  
ECOLE DES FUTURS « ETANCHEURS »  
67 - LA VANCELLE**

MAITRE D'OUVRAGE	COMMUNE DE LA VANCELLE 11 rue de la mairie la Vancelle	Tel : 03.88.76.54.90 Fax : 03.88.76.54.91
MAITRE D'OEUVRE	Mr J. CREATEUR Architecte 1 rue des prés 67200 Lipsheim	Tel : 03.88.76.44.67 Fax : 03.88.76.44.67
B E T STRUCTURE	CFA ETUDE ZI du lac 67 Erstein	Tel : 03.88.70.54.77 Fax : 03.88.70.34.77
Contrôleur Technique	LE SAVOIR FAIRE 14 rue DTU - 67 Strasbourg	Tel : 03.88.74.54.37 Fax : 03.88.45.39.00
Coordonateur SPS	Bureau Contrôle Sécurité 1 rue principale - 67234 La Sécu	Tel : 03.88.34.34.37 Fax : 03.88.34.34.00

**DOSSIER TECHNIQUE**

Ce dossier technique comprend les documents suivants:

- Extrait du descriptif du lot N°3 Etanchéité
- Plan de masse
- Plan du rez-de-chaussée
- Plan de charpente et de toiture
- Plan d'axonométrie
- Coupe A-A
- Carnet de détails : Détail A et Détail B

**Lot N°3 ETANCHEITE**

CAP ETANCHEUR DU BTP

DOSSIER TECHNIQUE	Session 2011	Durée : 3h00	Coefficient : 4
Epreuve EP1 : Analyse d'une situation professionnelle			Page 1 sur 9

## LOT N° 3 - ETANCHEITE

### SOMMAIRE :

- PRESCRIPTIONS GENERALES
- 3.1 - TOITURE-TERRASSE SUR MAÇONNERIE
- 3.2 - TOITURE-TERRASSE SUR TOLES D'ACIER NERVUREES

### Prescriptions générales (extrait)

Les ouvrages du présent lot devront répondre à l'ensemble des prescriptions spécifiques des documents techniques qui leurs sont applicables. Les entrepreneurs se référeront donc, pour l'exécution des ouvrages cités, aux normes DTU, Avis Techniques, Règles professionnelles ainsi qu'aux diverses circulaires, réglementations et normes en vigueur.

#### 3-1 TERRASSE NON CIRCULABLE SUR DALLE BÉTON AU-DESSUS DE LA CUISINE

Sur élément porteur en maçonnerie, à pente nulle conforme à la norme NF P 10-203 (DTU 20.12), préparé par le lot N°2 Gros œuvre et réceptionné par le présent lot, fourniture et pose des ouvrages d'étanchéité comprenant :

##### 3-1-1 PARE VAPEUR COURANT

Solt à partir du support :

- Enduit d'imprégnation à froid sans solvant.
- Chape élastomère avec armature voile de verre 50 g/ m<sup>2</sup>, soudée en plein.
- Equerre préalable de pare-vapeur

##### 3-1-2 ISOLANT THERMIQUE

Panneaux de mousse de polyuréthane, de 10 cm d'épaisseur, admis en Avis Technique. Ils sont posés libre sur le pare vapeur.

##### 3-1-3 ETANCHEITE

Le complexe d'étanchéité est de type bicouche élastomère, posé en indépendance, conforme à l'Avis Technique « N° 5/XX-XXXX » et de performance FIT F5 I3 T4.

Il comprend à partir de l'isolant :

- Un écran d'indépendance de type VV100
- Une première couche d'étanchéité déroulée à sec sur l'écran d'indépendance, joints longitudinaux et transversaux soudés.
- Une deuxième couche soudée en plein.

##### 3-1-4 PROTECTION

La protection lourde meuble est constituée par une couche de granulats courants, roulés ou concassés, de 4 cm d'épaisseur minimale, de granularité comprise entre 5 mm et une dimension au plus égale au 2/3 de l'épaisseur de la protection, conformément à la norme NF P 84-204 (DTU 43-1).

##### 3-1-5 RELEVES

Type A : Relevés sur support béton sans isolation  
Ils comprennent :

- Une équerre de renfort de 25 cm de développé
- Un relevé de finition autoprotégé
- Bandes porte solin bénéficiant d'un AT

Localisation : Au droit des acrotères extérieurs

Type B : Relevés sur costière béton avec isolation

Ils comprennent :

- Un isolant soudable épaisseur 40 mm fixé mécaniquement
- Une équerre de renfort de 25 cm de développé
- Un relevé de finition autoprotégé

Localisation : costière au contact avec le réfectoire

### 3-1-6 COIFFE D'ACROTERE

Sans objet / Charge du lot bardage

### 3-1-7 EVACUATION DES EAUX PLUVIALES

3-1-7-1 Evacuation des eaux pluviales

L'entrée, la position et le diamètre des eaux pluviales verticales, seront définis selon la norme DTU 43-1

Platine et moignon en plomb 25/10

Pare-gravier galvanisé

Localisation : selon disposition du plan de toiture

3-1-7-2 Trop plein

Suivant définition de l'article 8-6-4 du DTU 43-1

Localisation : selon disposition du plan de toiture

### 3-1-8 LANTERNEAU

En couverture de la trémie réservée par l'entreprise de gros œuvre, mise en place sur une costière métallique isolée thermiquement fixée dans la dalle en béton, d'un châssis ouvrant comportant une coupole transparente en méthacrylate. L'ouverture doit pouvoir être asservie au dispositif de désenfumage installé par le lot Désenfumage. Elle doit aussi pouvoir se faire manuellement pour permettre l'accès à la toiture dans le cadre des entretiens, ou, par l'intermédiaire d'une manivelle, pour obtenir une ouverture partielle et assurer la ventilation des locaux sous-jacents.

## 3-2 – TOITURE INCLINÉE SUR OSSATURE MÉTALLIQUE AU-DESSUS DU RÉFECTOIRE

Au-dessus du local, évalué à moyenne hygrométrie, et sur structure en pente réalisée par le lot charpente et réceptionné par le présent lot, fourniture et pose des ouvrages de toiture conformes à la norme NF P 84-206 (DTU 43-3), comprenant :

### 3-2-1 ÉLÉMENT PORTEUR

En tôles d'acier galvanisé nervurées fixées sur l'ossature. Des costières en tôle d'acier galvanisé pliée seront fixées sur les tôles nervurées, sauf en bas de pente, pour servir de support aux relevés d'étanchéité.

### 3-2-2 ISOLATION THERMIQUE

Panneaux de laine minérale de 120 mm d'épaisseur bénéficiant d'un Avis Technique visé favorablement pour cet emploi. Les panneaux seront fixés mécaniquement à l'élément porteur dans les conditions des Avis Techniques de l'isolant et du revêtement d'étanchéité.

### 3-2-3 REVÊTEMENT D'ÉTANCHÉITÉ

Mis en œuvre sur les panneaux isolants, le revêtement d'étanchéité en bitume élastomère, sera de type bicouche autoprotégé, fixé mécaniquement sur l'élément porteur, conforme à un Avis Technique visé favorablement pour cet emploi. Il comprendra :

- une première couche de 2,5 mm d'épaisseur, avec armature en composite polyester non-tissé d'au moins 140 g/m<sup>2</sup> fixée mécaniquement dans ses recouvrements qui seront soudés
- une deuxième couche, avec armature en voile de verre de 50 g/m<sup>2</sup> minimum, autoprotégée par paillettes d'ardoise colorée, sera soudée en plein sur la première couche.

### 3-2-4 RELEVÉS D'ÉTANCHÉITÉ

Les costières posées comme indiqué au § 3-2-2, recevront les relevés, conformes à l'Avis Technique mentionné au § 2-3. Ils comprendront :

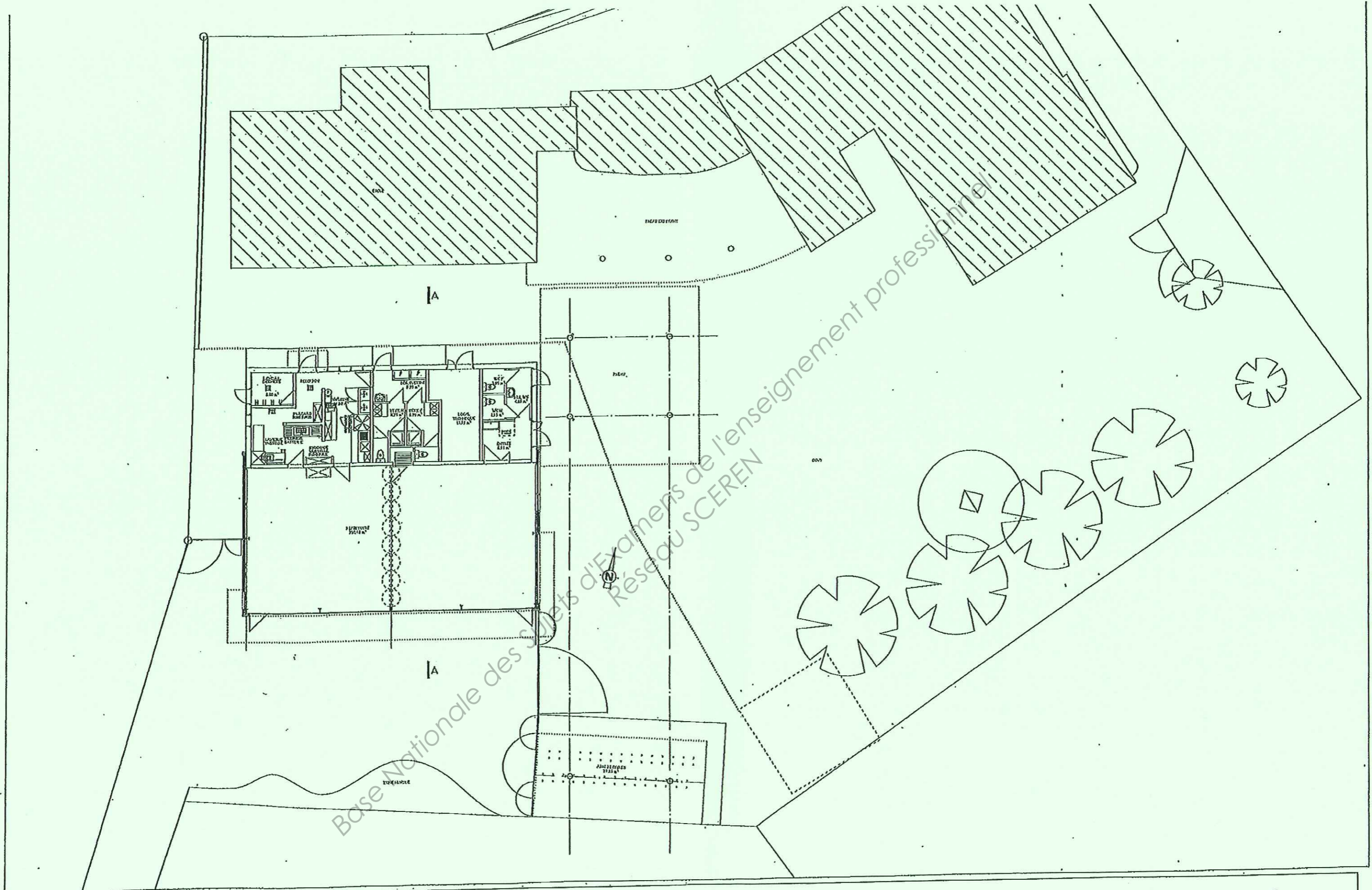
- un EIF
- une équerre de renfort de 250 mm de développé
- une couche autoprotégée par paillettes d'ardoise colorée avec talon sur l'étanchéité de surface courante.

### 3-2-5 BAS DE PENTE

Une bande d'égout métallique (acier galvanisé ou zinc) sera insérée dans le revêtement d'étanchéité et fixée dans l'élément porteur.

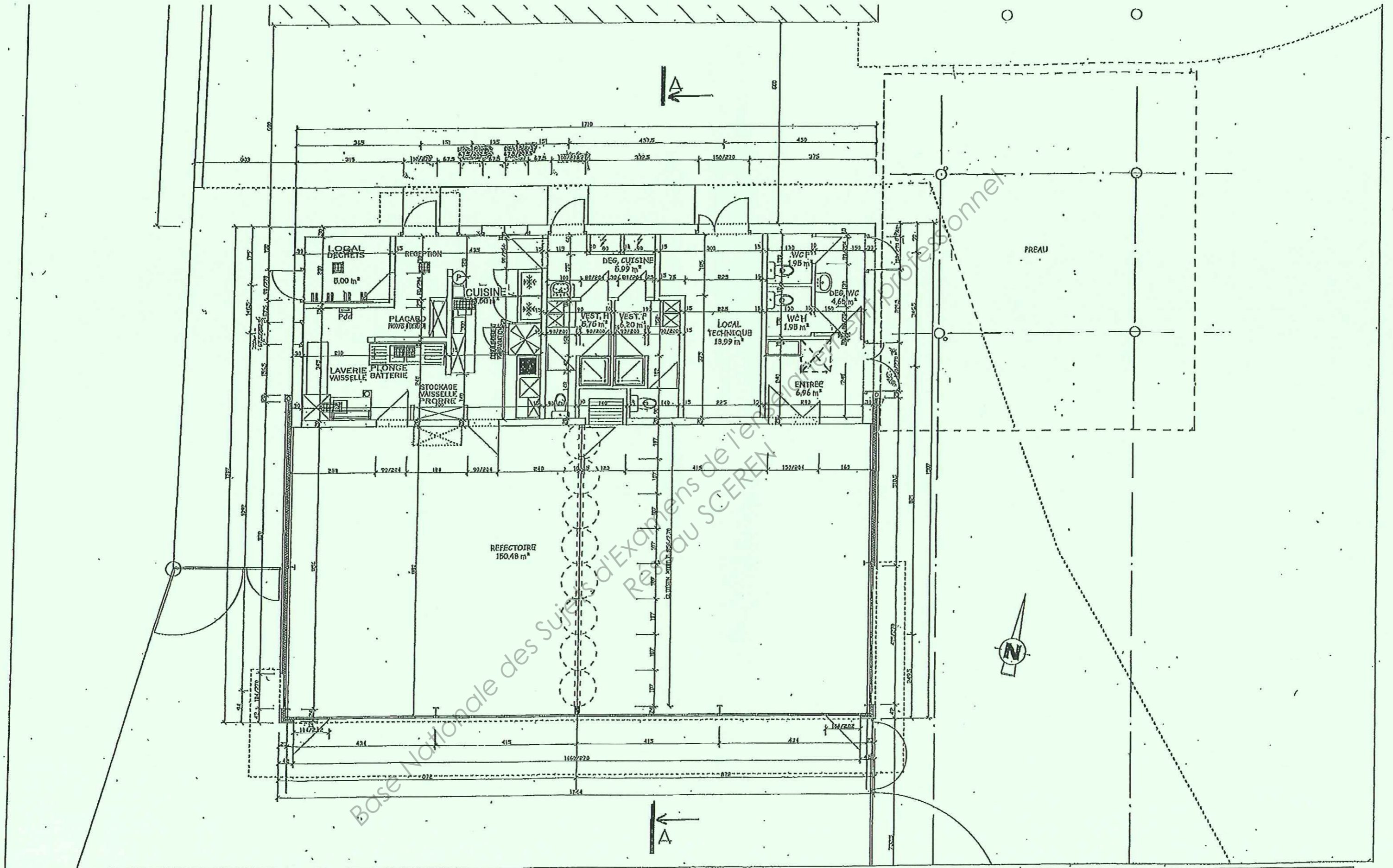
#### CAP ETANCHEUR DU BTP

DOSSIER TECHNIQUE	Session 2011	Durée : 3h00	Coefficient : 4
Epreuve EP1 : Analyse d'une situation professionnelle			Page 3 sur 9



# PLAN DE MASSE - ECH : 1/200

CAP ETANCHEUR DU BTP			
DOSSIER TECHNIQUE	Session 2011	Durée : 3h00	Coefficient : 4
Epreuve EP1 : Analyse d'une situation professionnelle			Page 4 sur 9

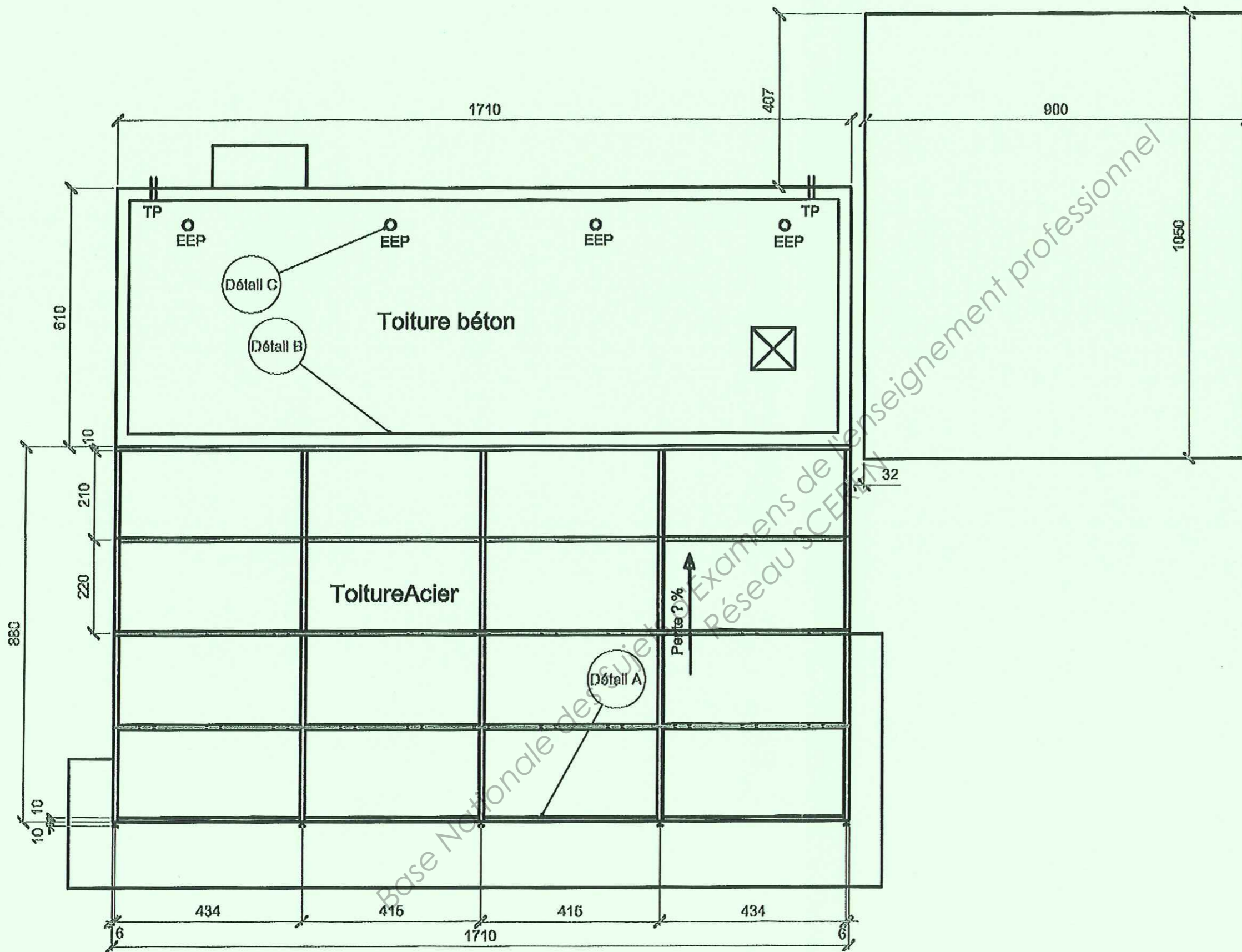


Cotation en cm

# PLAN DE REZ-DE-CHAUSSEE - ECH : 1/100

CAP ETANCHEUR DU BTP

DOSSIER TECHNIQUE	Session 2011	Durée : 3h00	Coefficient : 4
Epreuve EP1 : Analyse d'une situation professionnelle		Page 5 sur 9	

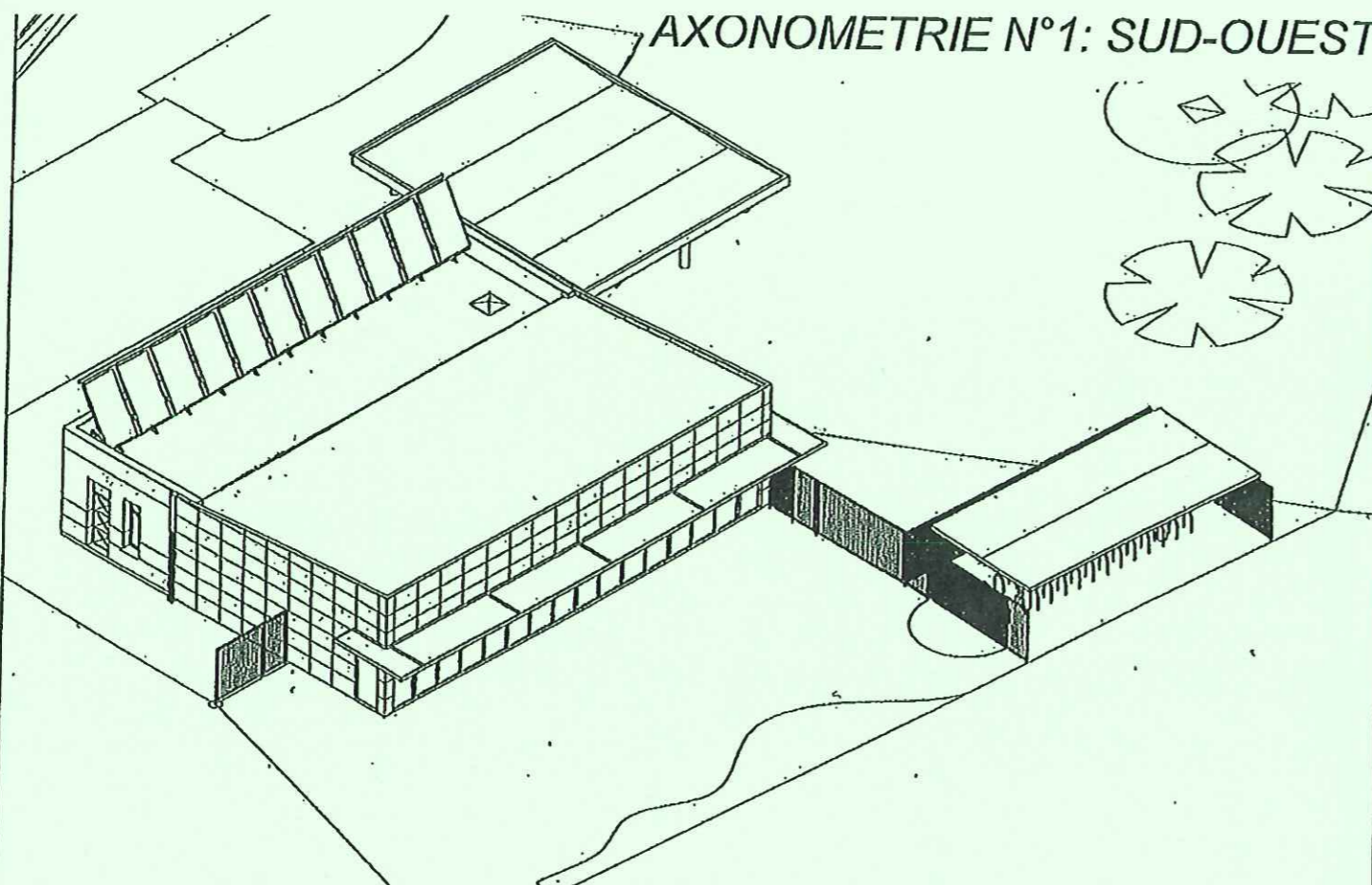


**Cotation en cm**

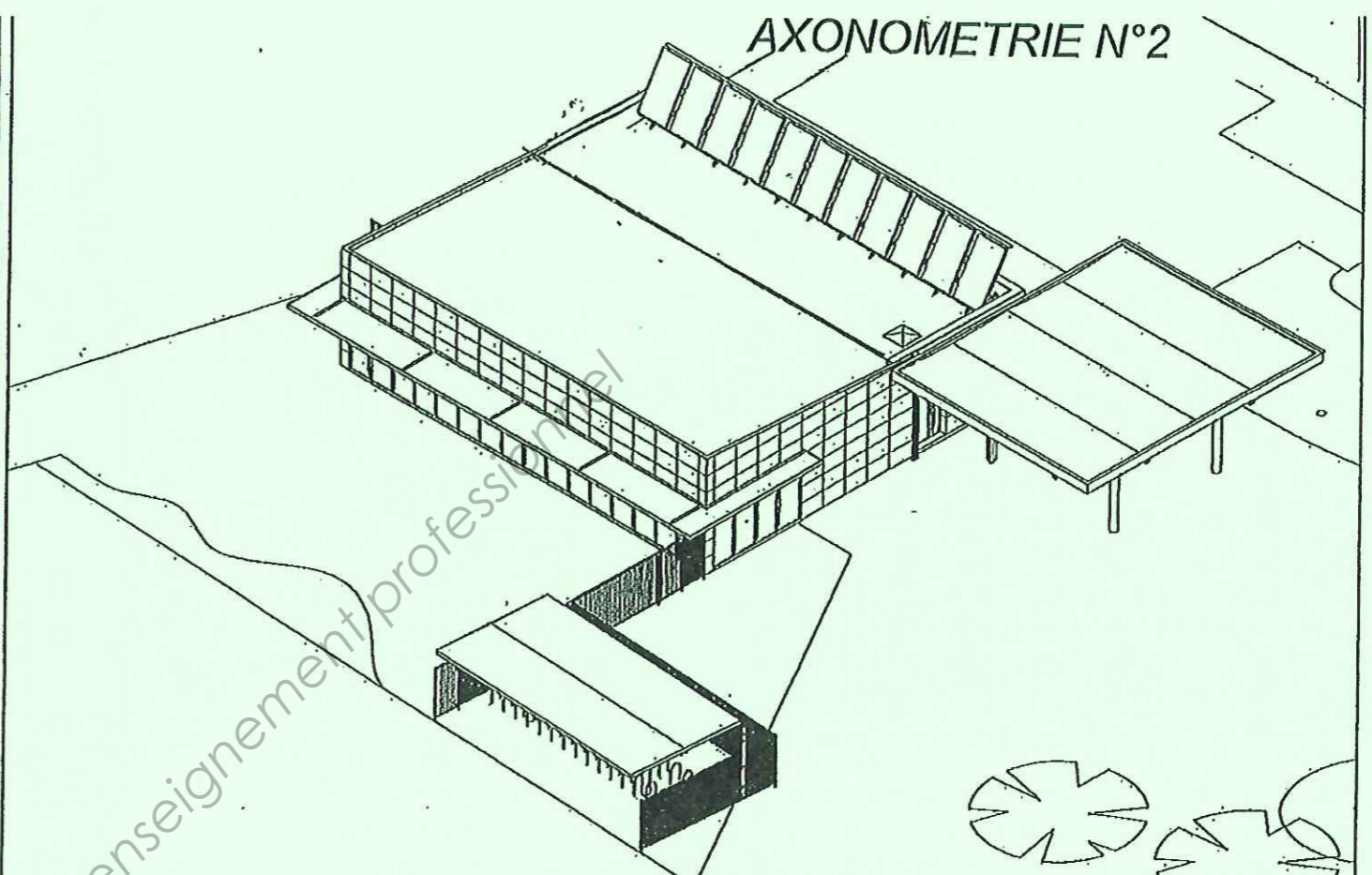
# PLAN DE CHARPENTE ET TOITURE - ECH : 1/100

CAP ETANCHEUR DU BTP			
DOSSIER TECHNIQUE	Session 2011	Durée : 3h00	Coefficient : 4
Epreuve EP1 : Analyse d'une situation professionnelle			Page 6 sur 9

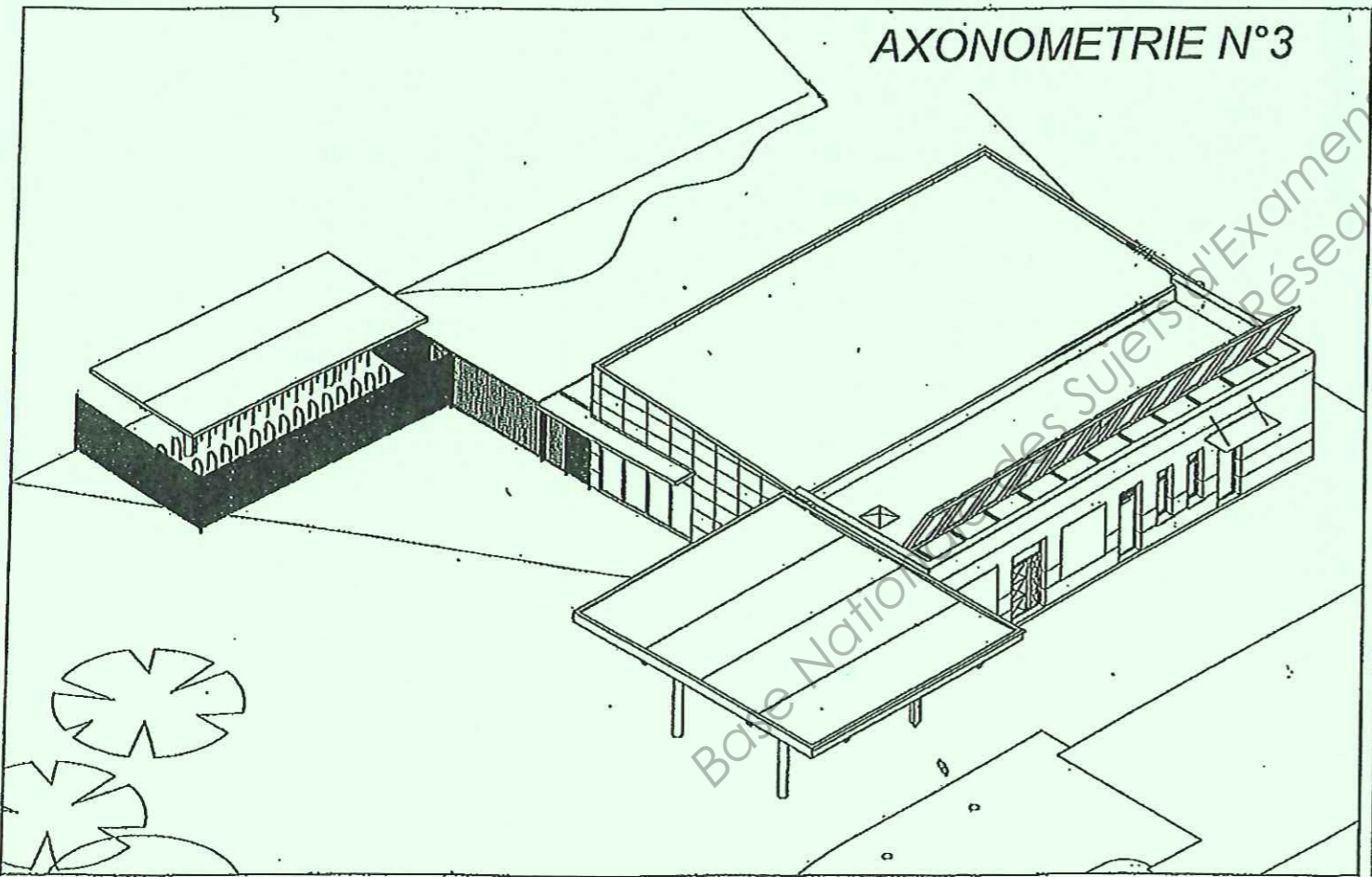
AXONOMETRIE N°1: SUD-OUEST



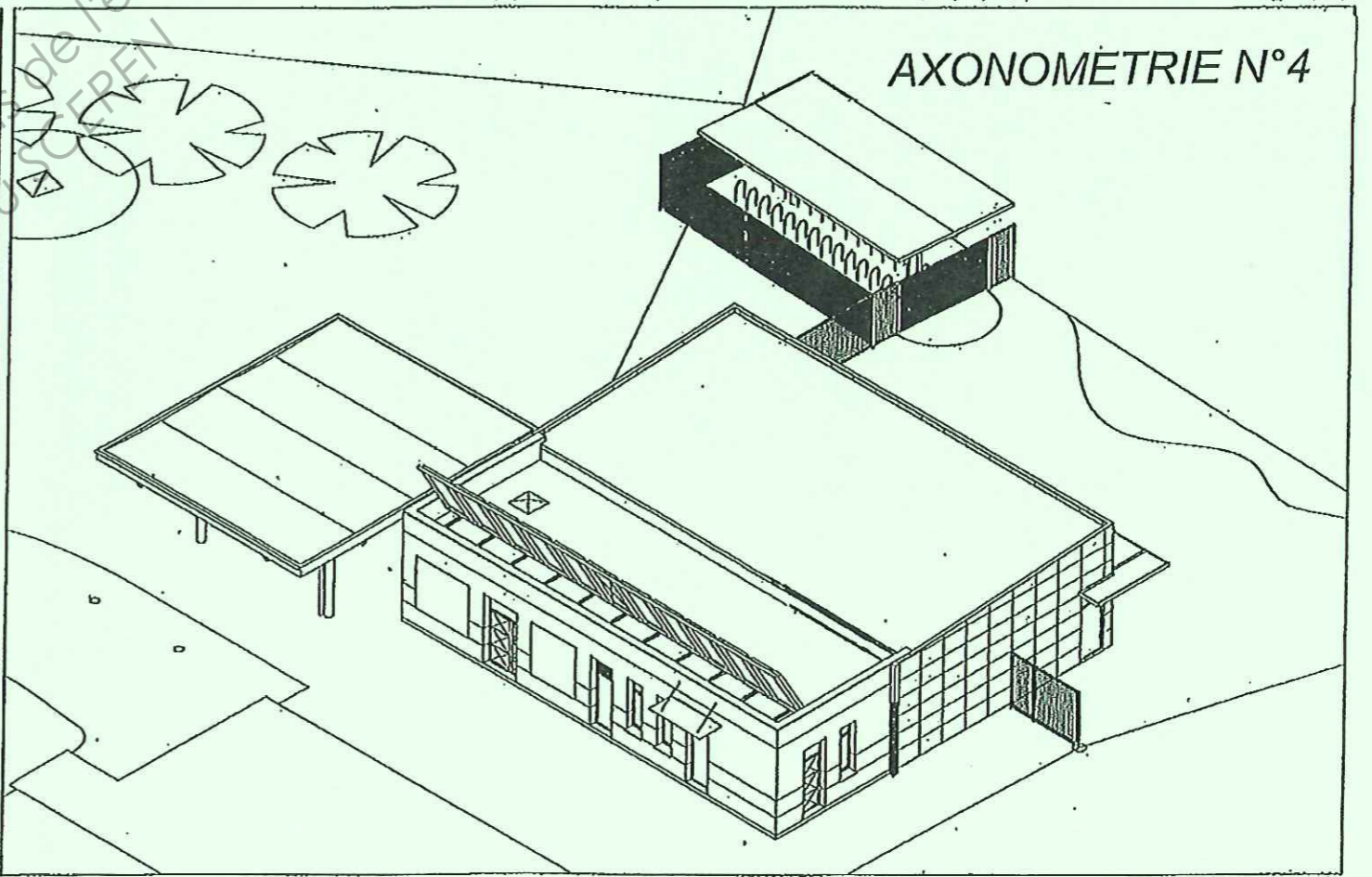
AXONOMETRIE N°2



AXONOMETRIE N°3



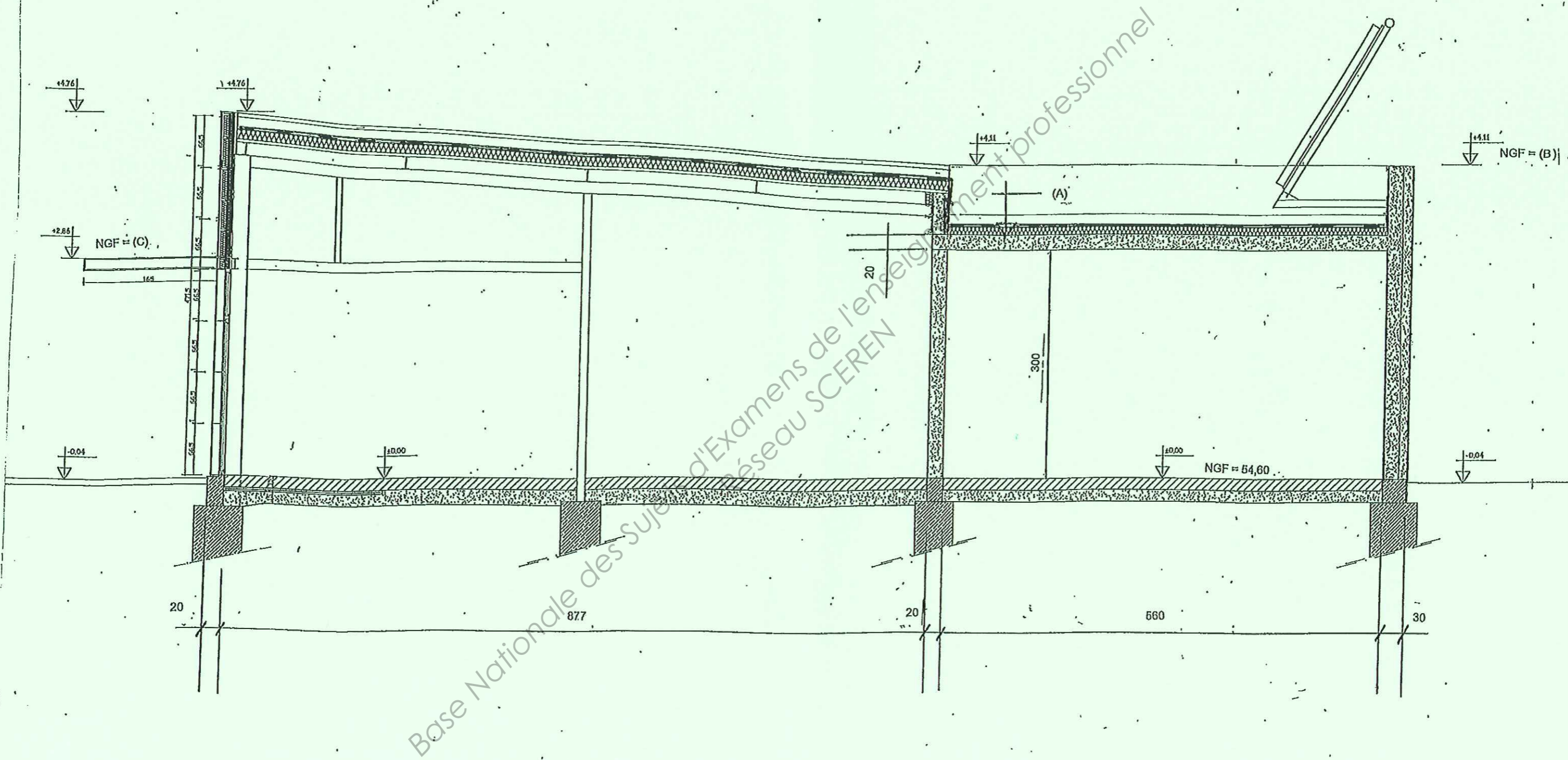
AXONOMETRIE N°4



# AXONOMETRIES

CAP ETANCHEUR DU BTP			
DOSSIER TECHNIQUE	Session 2011	Durée : 3h00	Coefficient : 4
Epreuve EP1 : Analyse d'une situation professionnelle			Page 7 sur 9



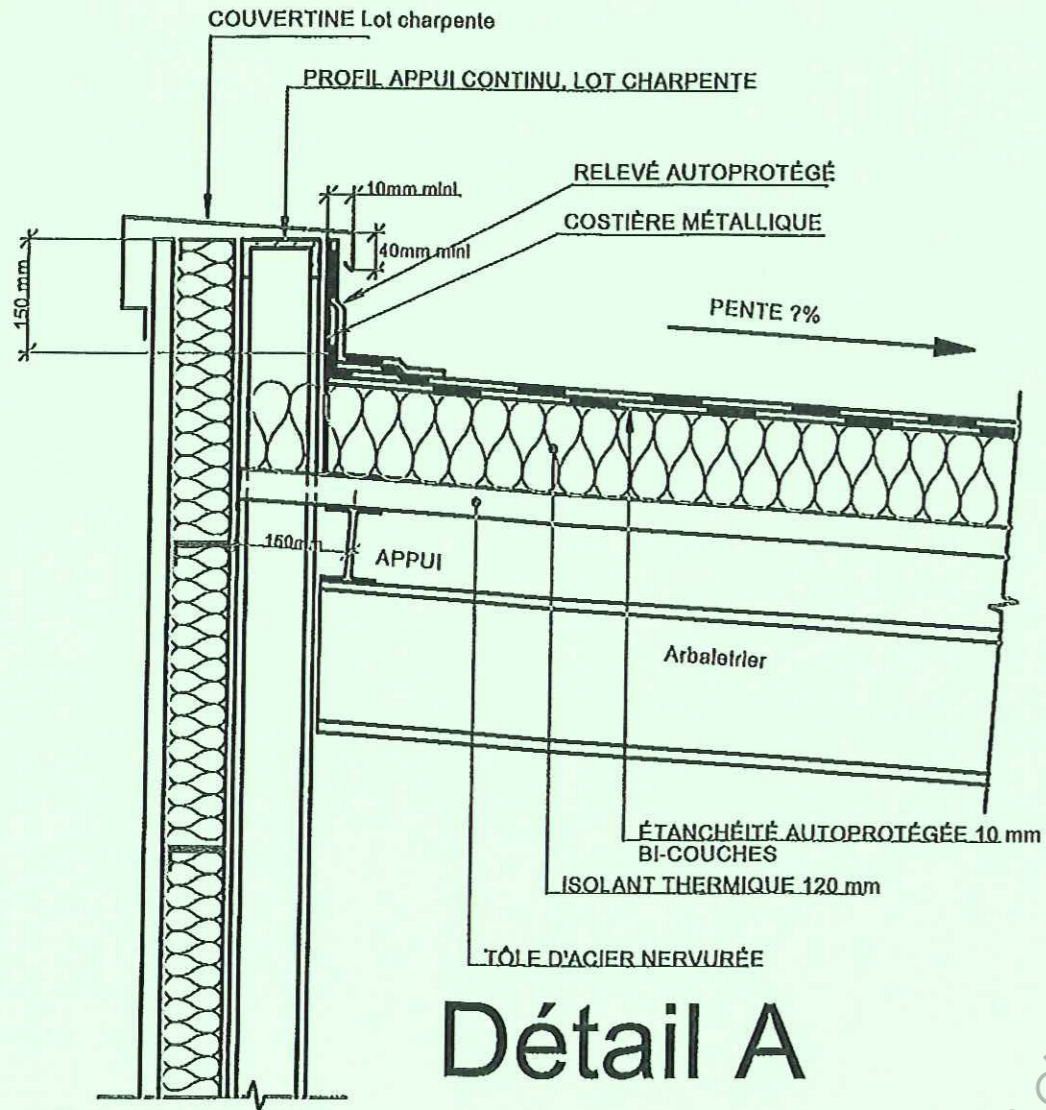


Cotation en cm (hors NGF)

COUPE A - A ECH : 1/50

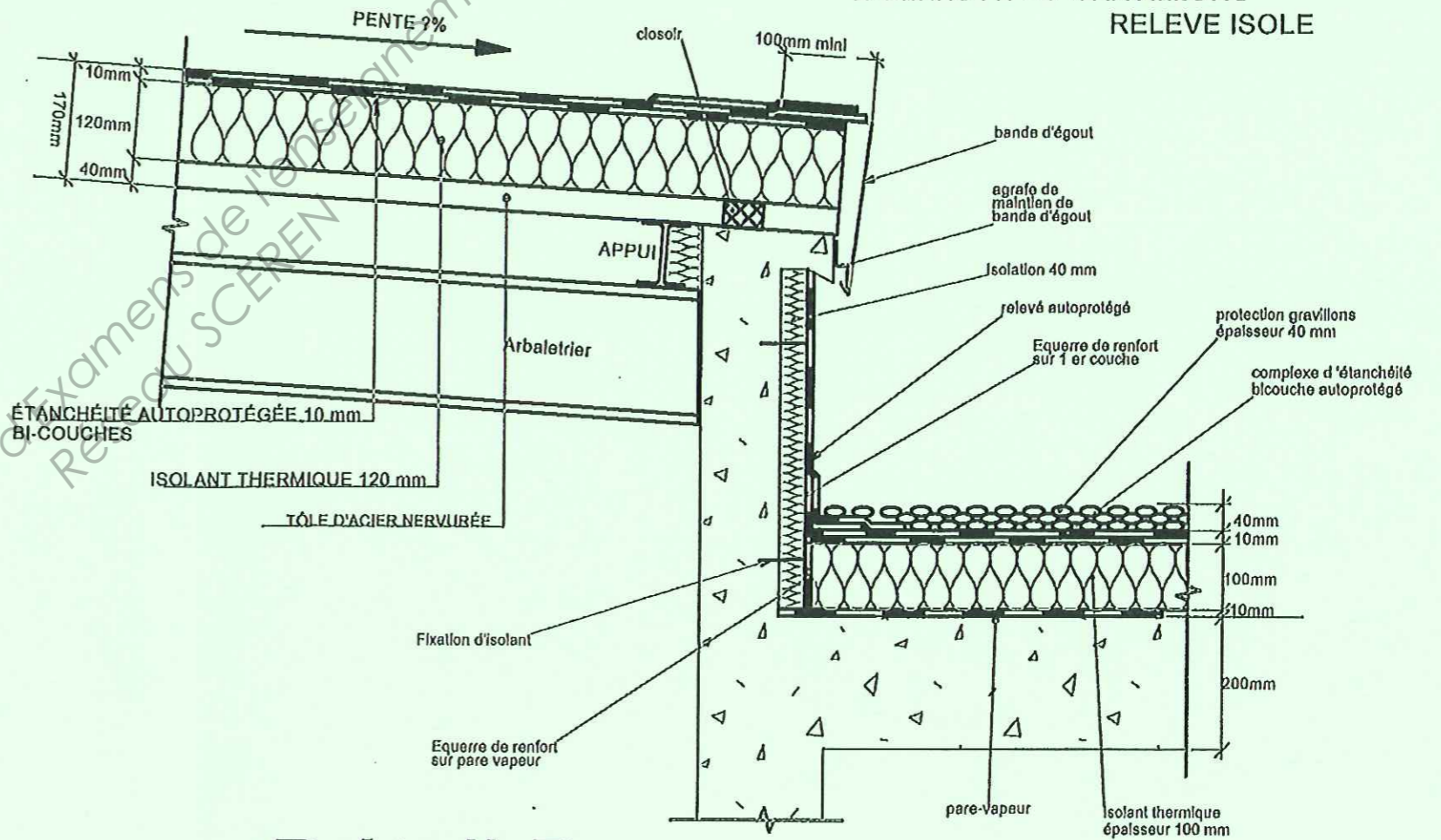
CAP ETANCHEUR DU BTP			
DOSSIER TECHNIQUE	Session 2011	Durée : 3h00	Coefficient : 4
Epreuve EP1 : Analyse d'une situation professionnelle			Page 8 sur 9

TOITURE EN TOLE D'ACIER NERVUREE  
ISOLEES, AUTOPROTEGEES  
ACROTÈRE, RELEVÉ EN FAITAGE



Détail A

TOITURE EN TOLE D'ACIER NERVUREE  
ISOLEES, AUTOPROTEGEES  
AVEC EGOUT



Détail B

TOITURE-TERRASSE INACCESSIBLE  
ISOLEES AVEC GRAVILLONS  
RELEVÉ ISOLE

CARNET DE DETAILS

DETAIL A et DETAIL B

CAP ETANCHEUR DU BTP

DOSSIER TECHNIQUE	Session 2011	Durée : 3h00	Coefficient : 4
Epreuve EP1 : Analyse d'une situation professionnelle			Page 9 sur 9