

# DOSSIER TECHNIQUE

*Le dossier SUPPORT*

*des 3 EPREUVES PROFESSIONNELLES,*

*défini le projet de construction*

*de 2 pavillons mitoyens à DOUARNENEZ (Finistère),*

*et se compose :*

## de DOCUMENTS GRAPHIQUES :

Plan de situation et de masse : 1/10

Façades et pignons : 2/10

Coupe verticale A-A : 3/10

Coupes verticales C et D : 4/10

Plan du sous-sol : 5/10

Plan du rez-de-chaussée : 6/10

Plan du premier étage : 7/10

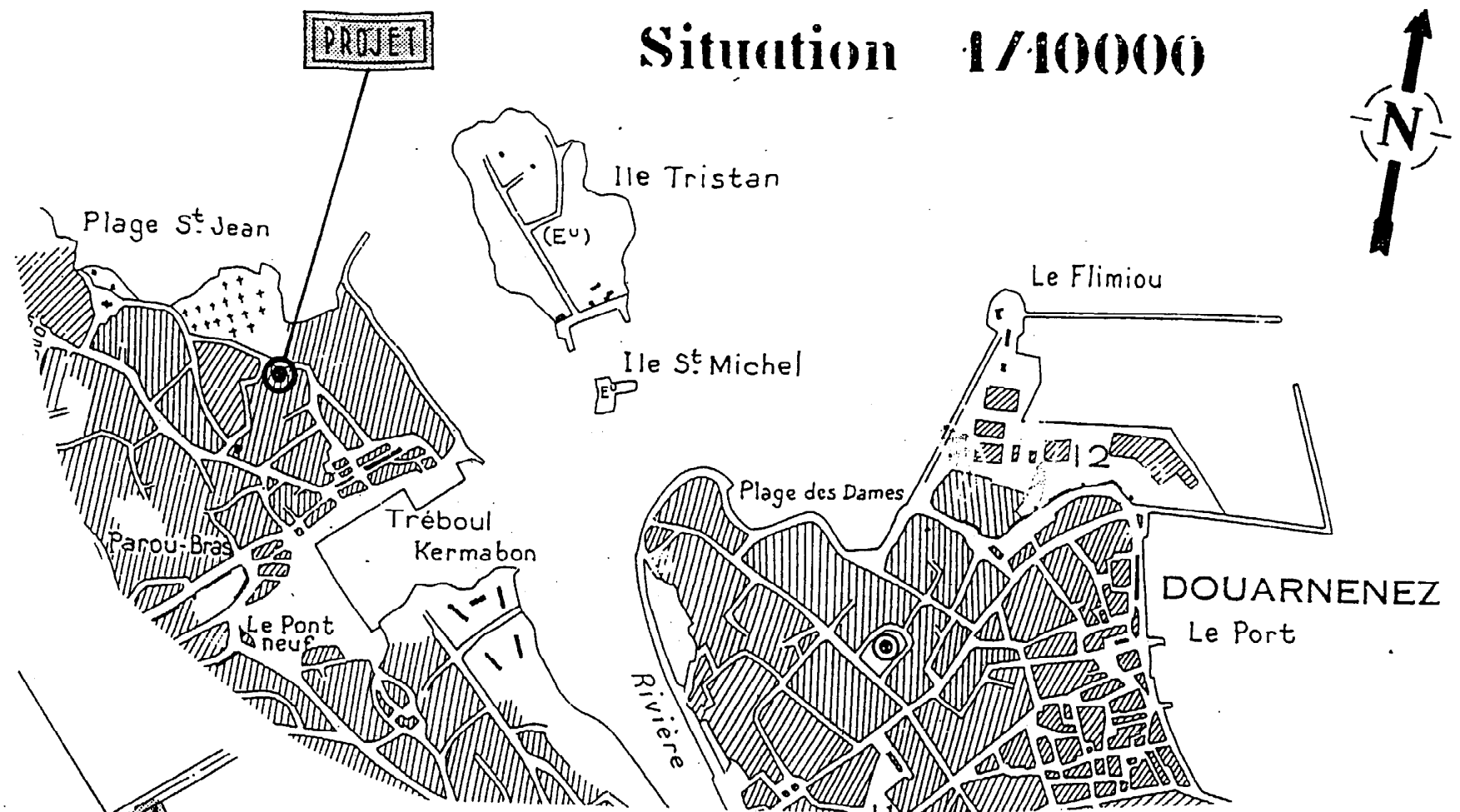
d'EXTRAITS du C.C.T.P. : 8/10 à 10/10

**Nom du candidat :**

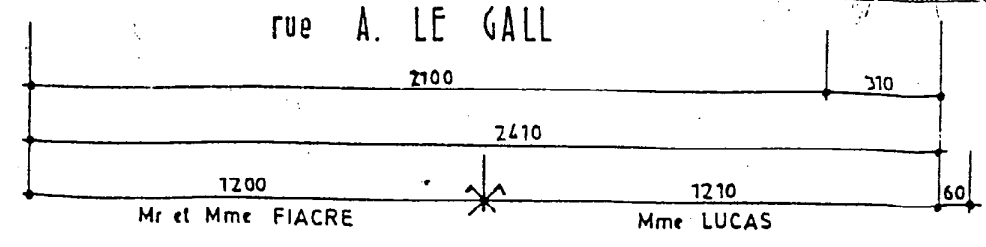
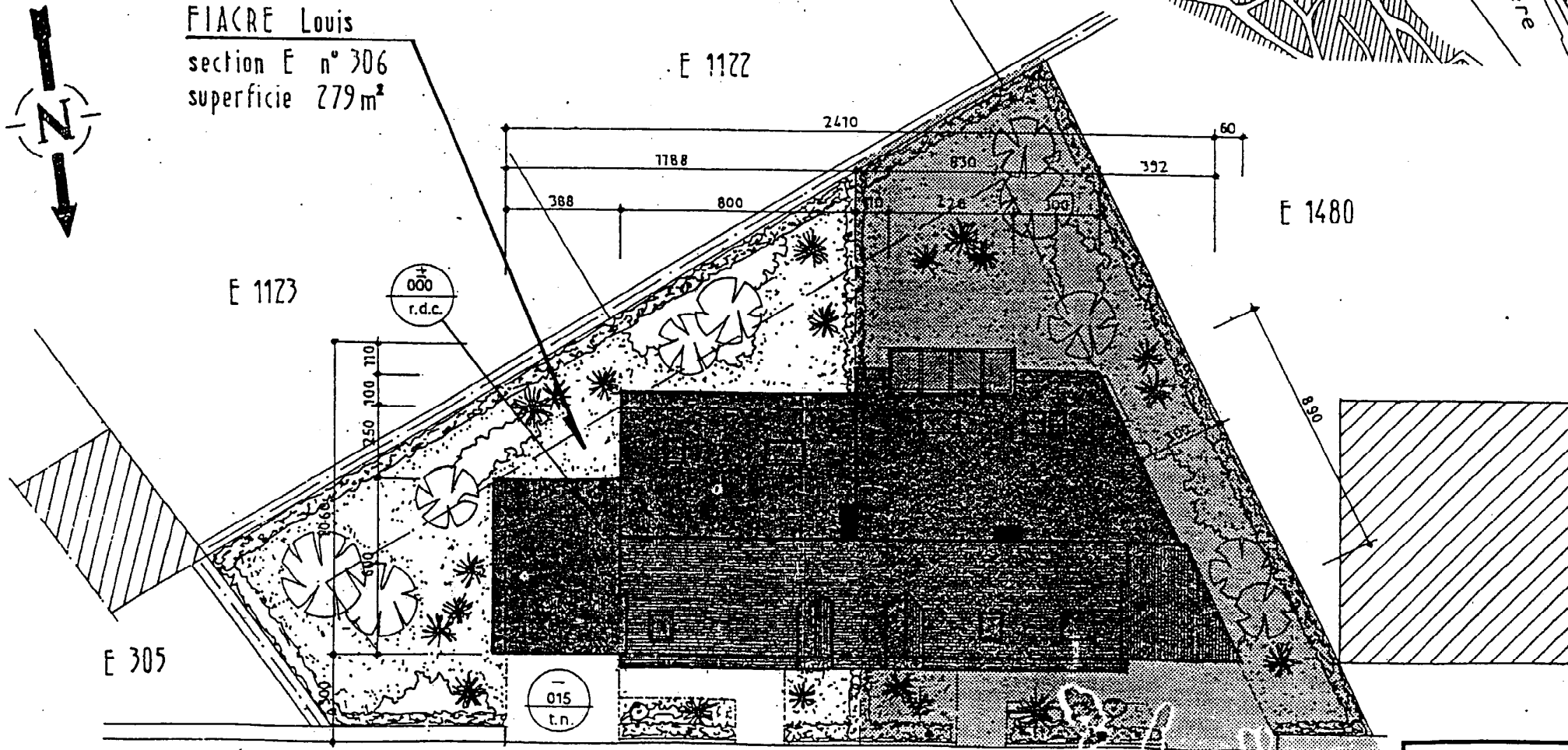
## Attention !

Ce dossier est à remettre aux  
**surveillants** à l'issue de chacune  
des 3 épreuves : **E.P.1, E.P.2 et E.P.3**

# Situation 1/10000

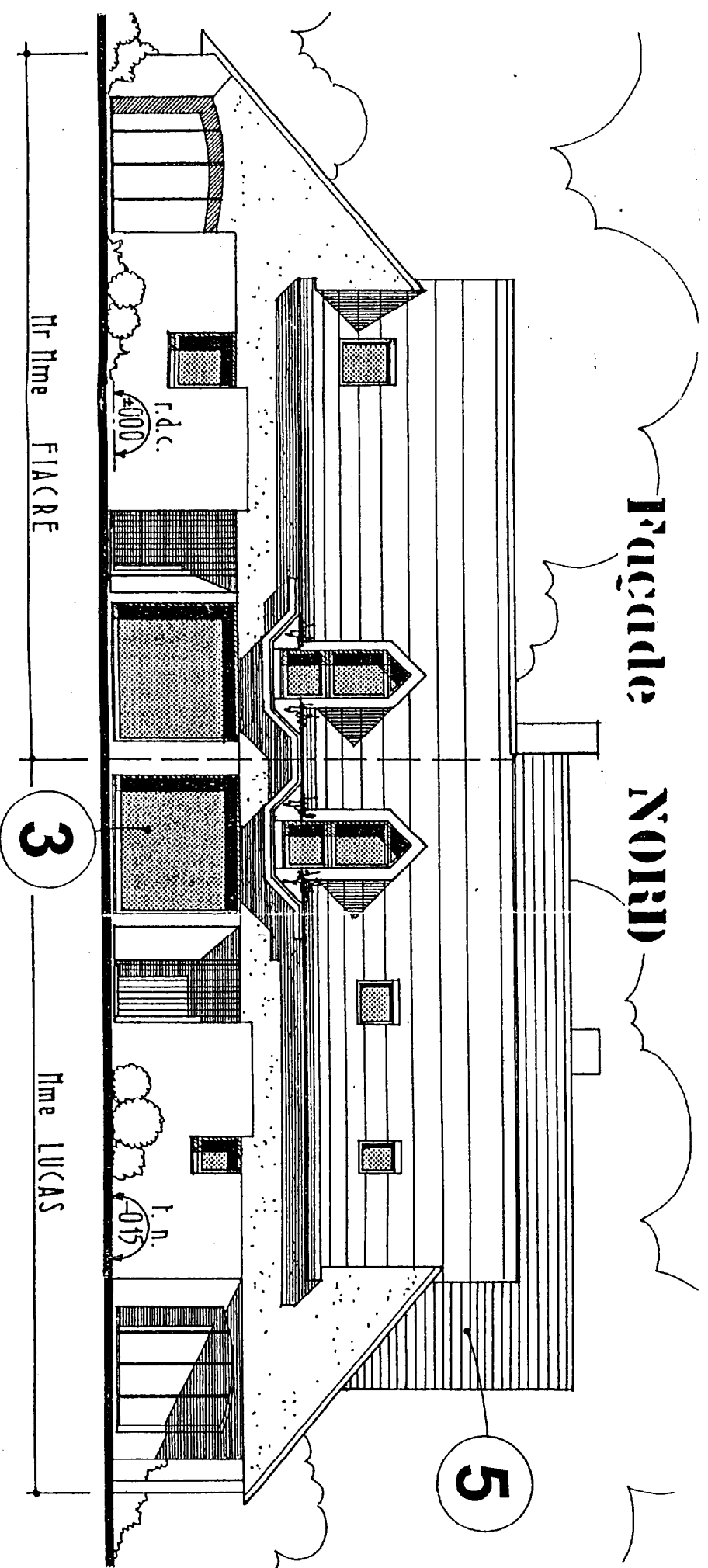
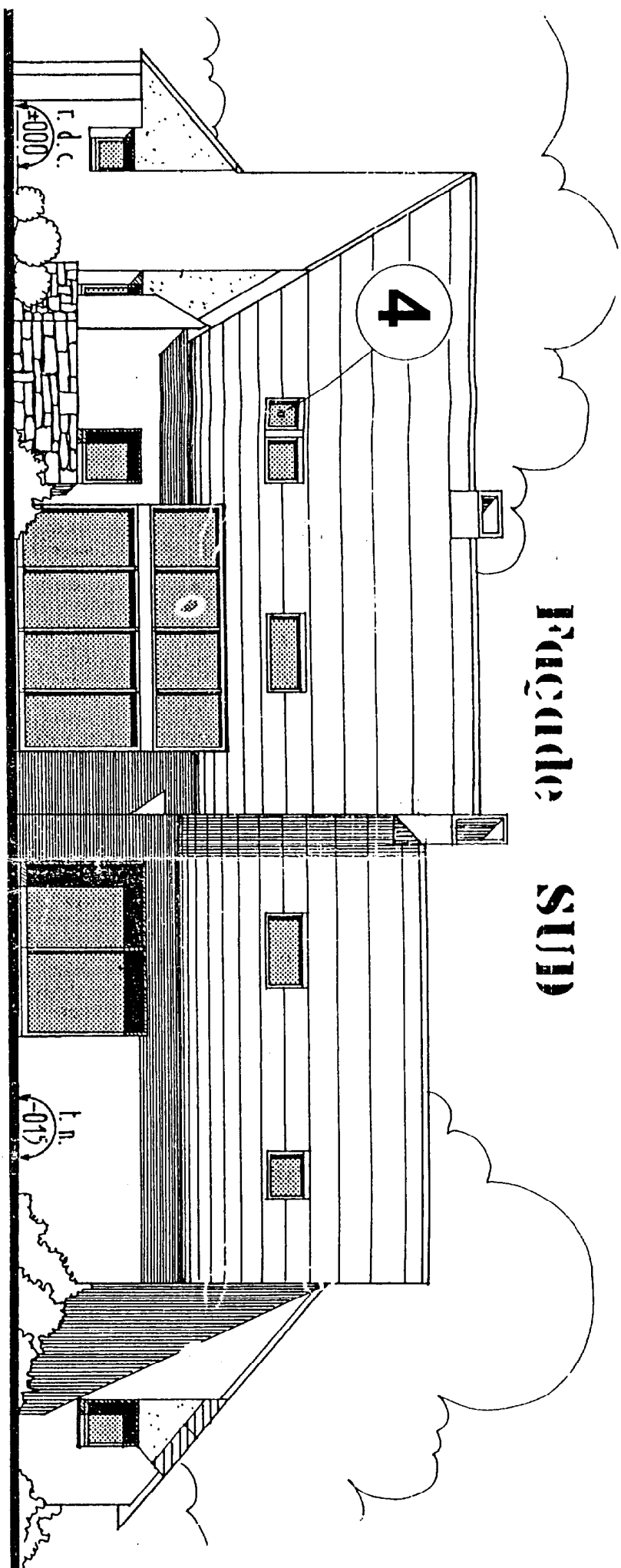
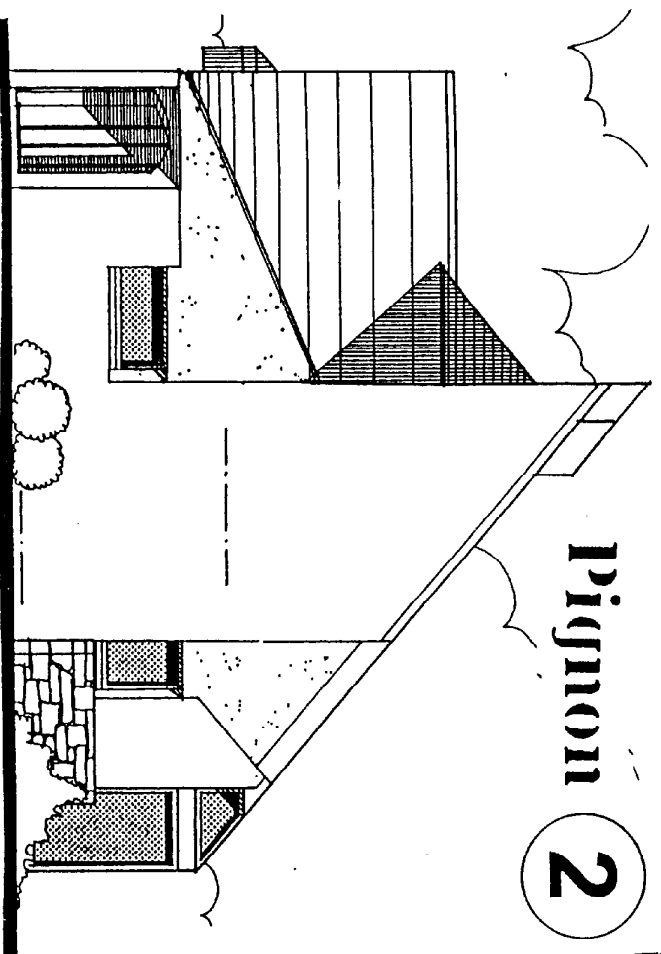
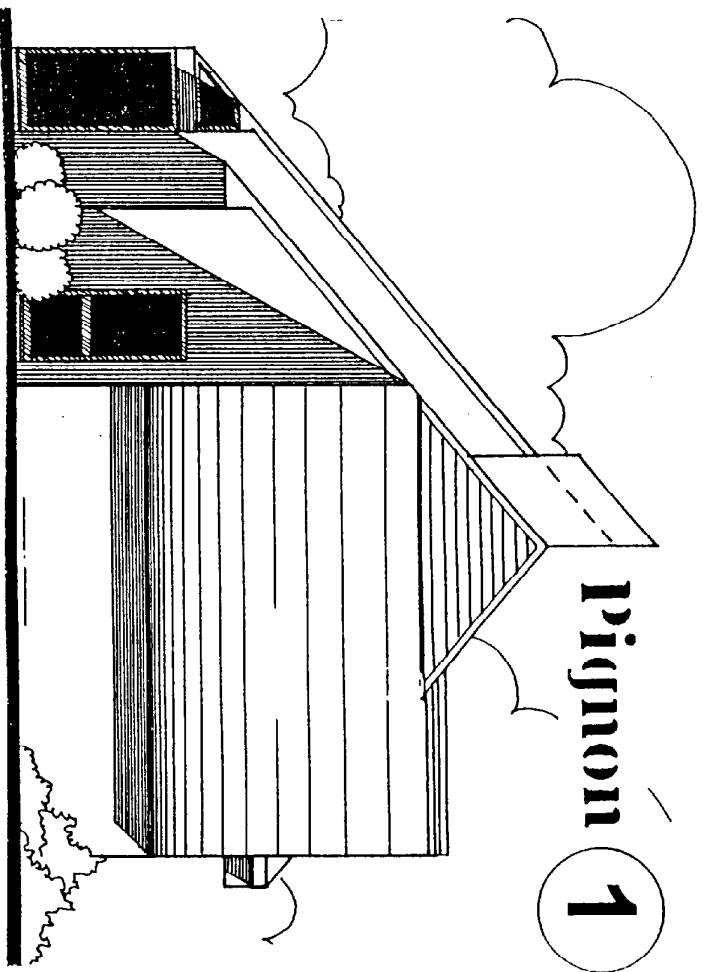


Propriété de Mr et Mme  
**FIACRE Louis**  
 section E n° 306  
 superficie 279m<sup>2</sup>



**Masse 1/200**

|                          |                                          |                                  |
|--------------------------|------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>B.E.P. C.T.C.</b>     | Construction et Topographie<br>dominante | GROUPEMENT<br>INTERACADEMIQUE II |
|                          | <b>CONSTRUCTION</b>                      | Session 2001                     |
| <b>DOSSIER TECHNIQUE</b> |                                          | <b>1/10</b>                      |



Echelle 1/100

B.E.P. C.T.C.

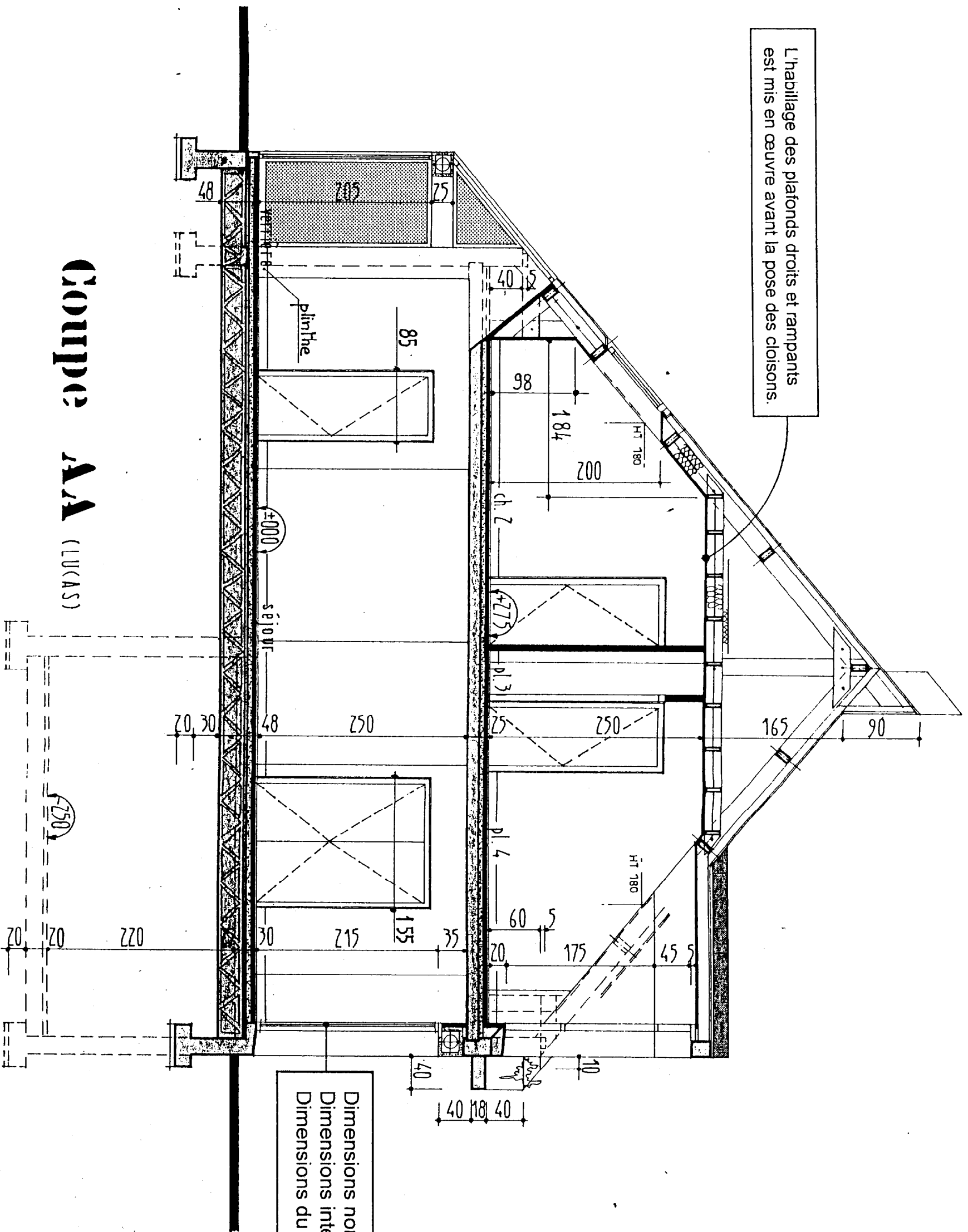
Construction et Topographie  
dominante  
CONSTRUCTION

GROUPEMENT  
INTERACADEMIQUE II  
Session 2001

DOSSIER TECHNIQUE

2/10

L'habillage des plafonds droits et rampants est mis en œuvre avant la pose des cloisons.



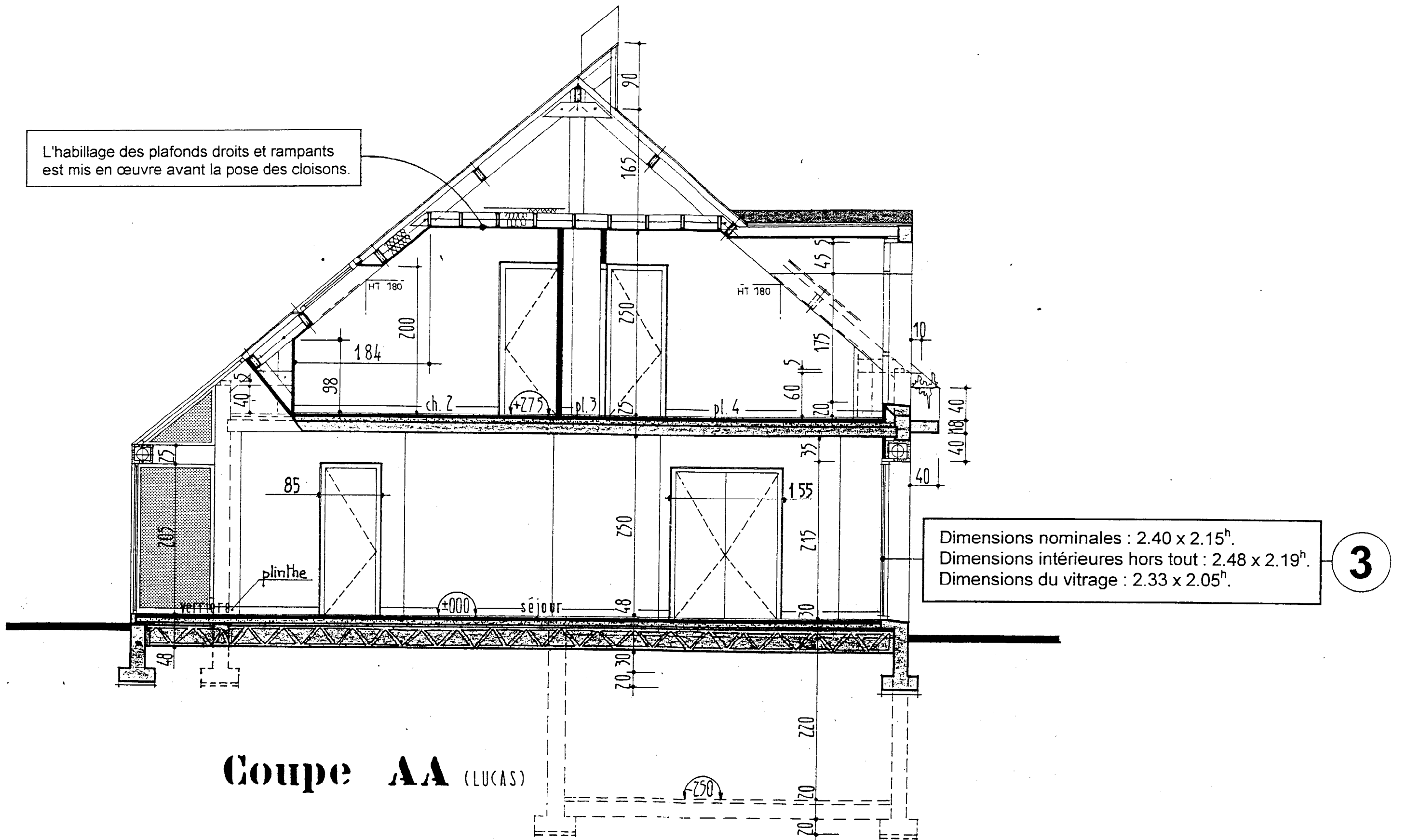
Dimensions nominales : 2.40 x 2.15<sup>h</sup>.  
 Dimensions intérieures hors tout : 2.48 x 2.19<sup>h</sup>.  
 Dimensions du vitrage : 2.33 x 2.05<sup>h</sup>.

3

Coupe AA (LUCAS)

Echelle 1/50

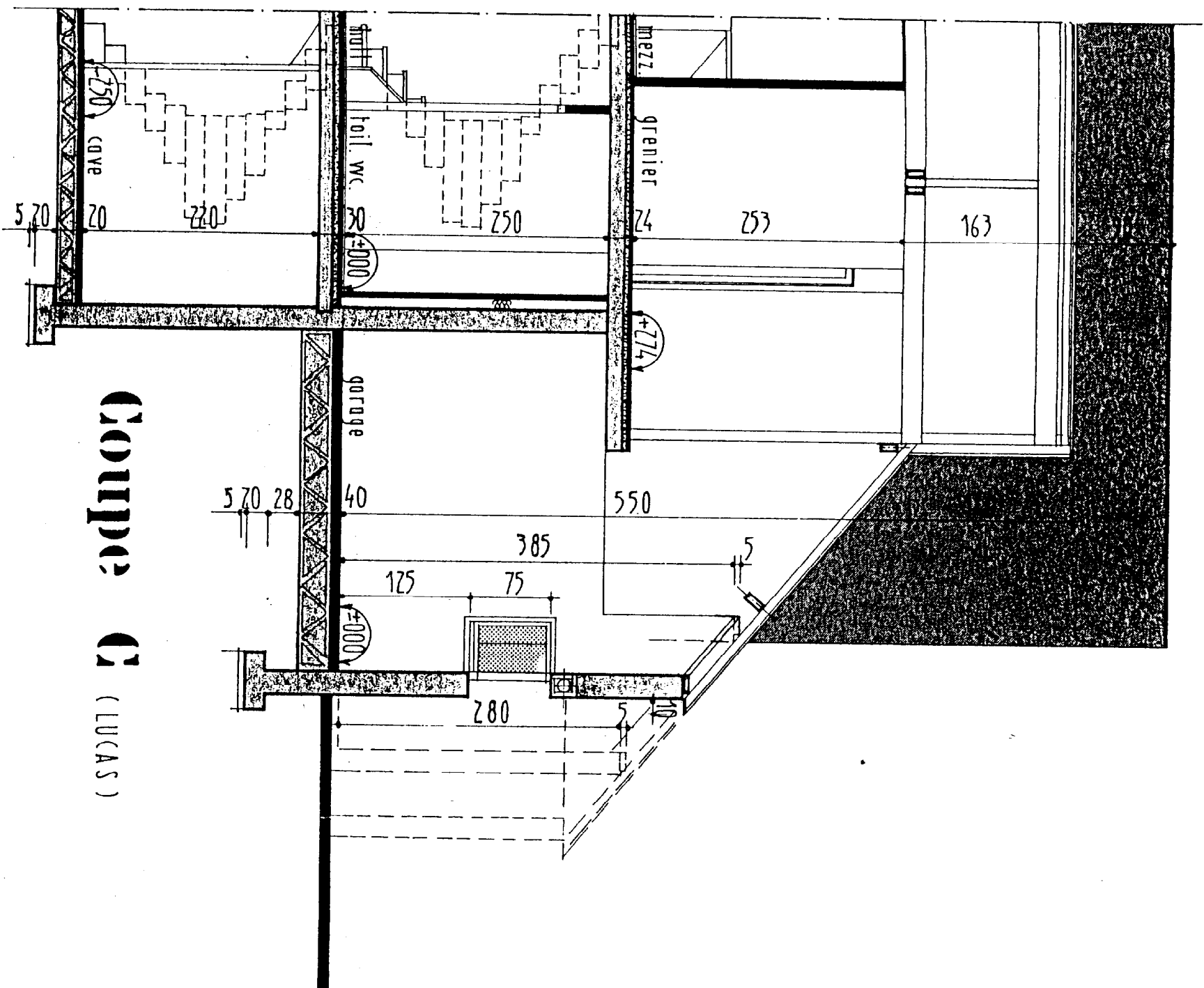
|                          |                             |                                  |
|--------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| <b>B.E.P. C.T.C.</b>     | Construction et Topographie | GROUPEMENT<br>INTERACADEMIQUE II |
|                          | dominante<br>CONSTRUCTION   |                                  |
| <b>DOSSIER TECHNIQUE</b> |                             | <b>3/10</b>                      |



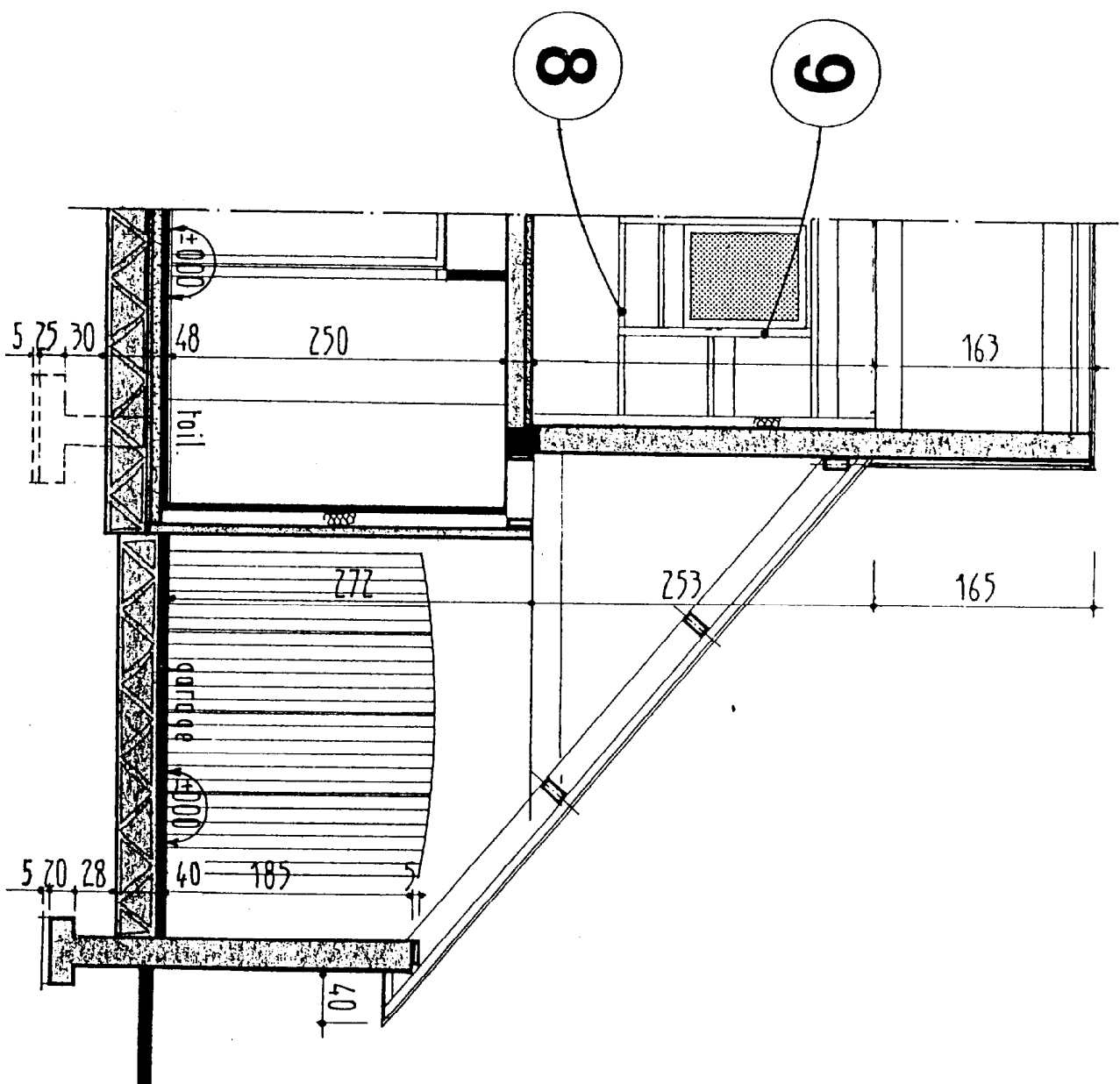
Echelle 1/50

|                          |                                          |                                 |
|--------------------------|------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>B.E.P. C.T.C.</b>     | Construction et Topographie<br>dominante | GRUPEMENT<br>INTERACADEMIQUE II |
|                          | CONSTRUCTION                             | Session 2001                    |
| <b>DOSSIER TECHNIQUE</b> |                                          | <b>3/10</b>                     |

Echelle 1/50



Coupe C (LUCAS)



Coupe D (FIACRE)

B.E.P. C.T.C.

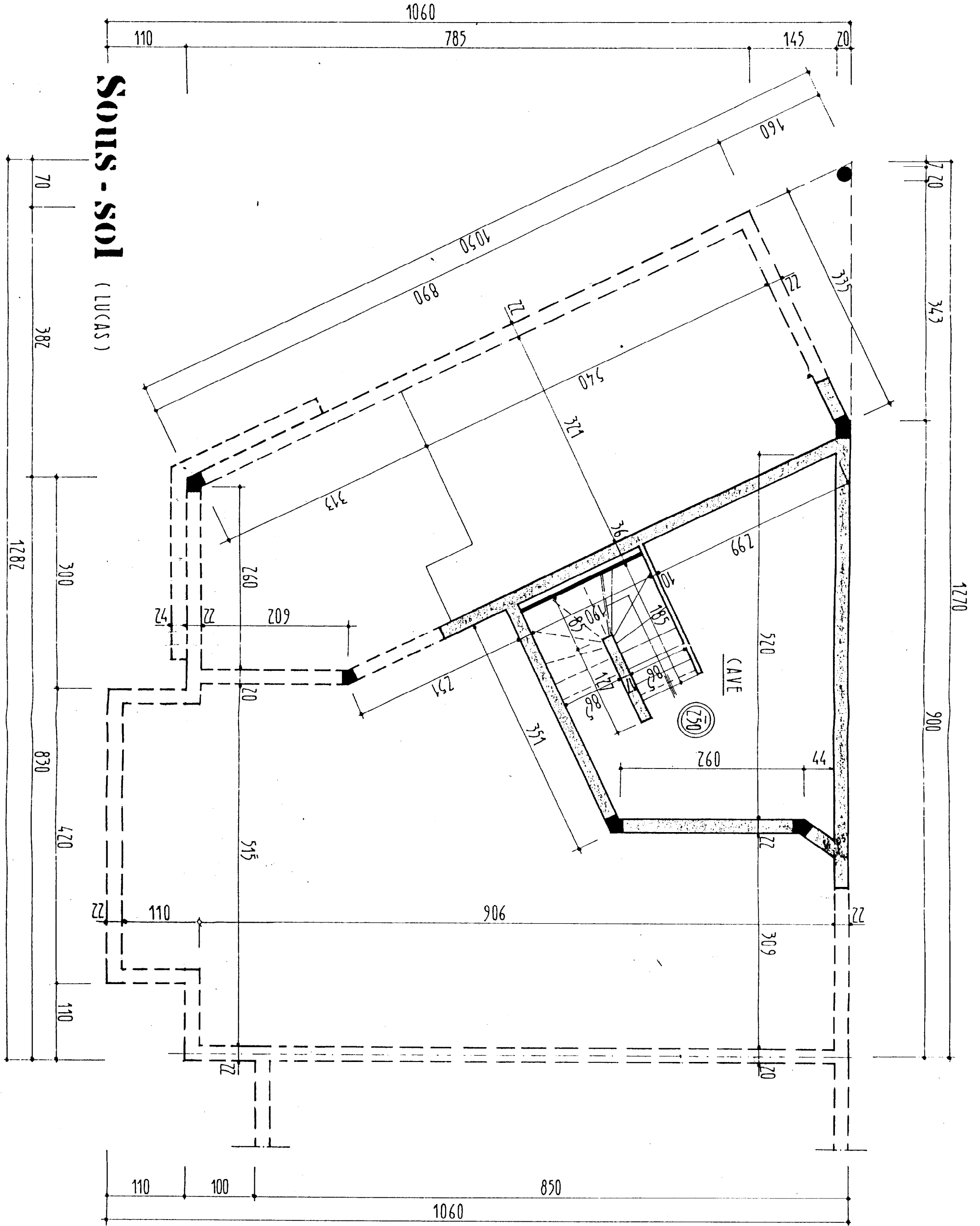
Construction et Topographie  
dominante  
CONSTRUCTION

GROUPEMENT  
INTERACADEMIQUE II  
Session 2001

DOSSIER TECHNIQUE

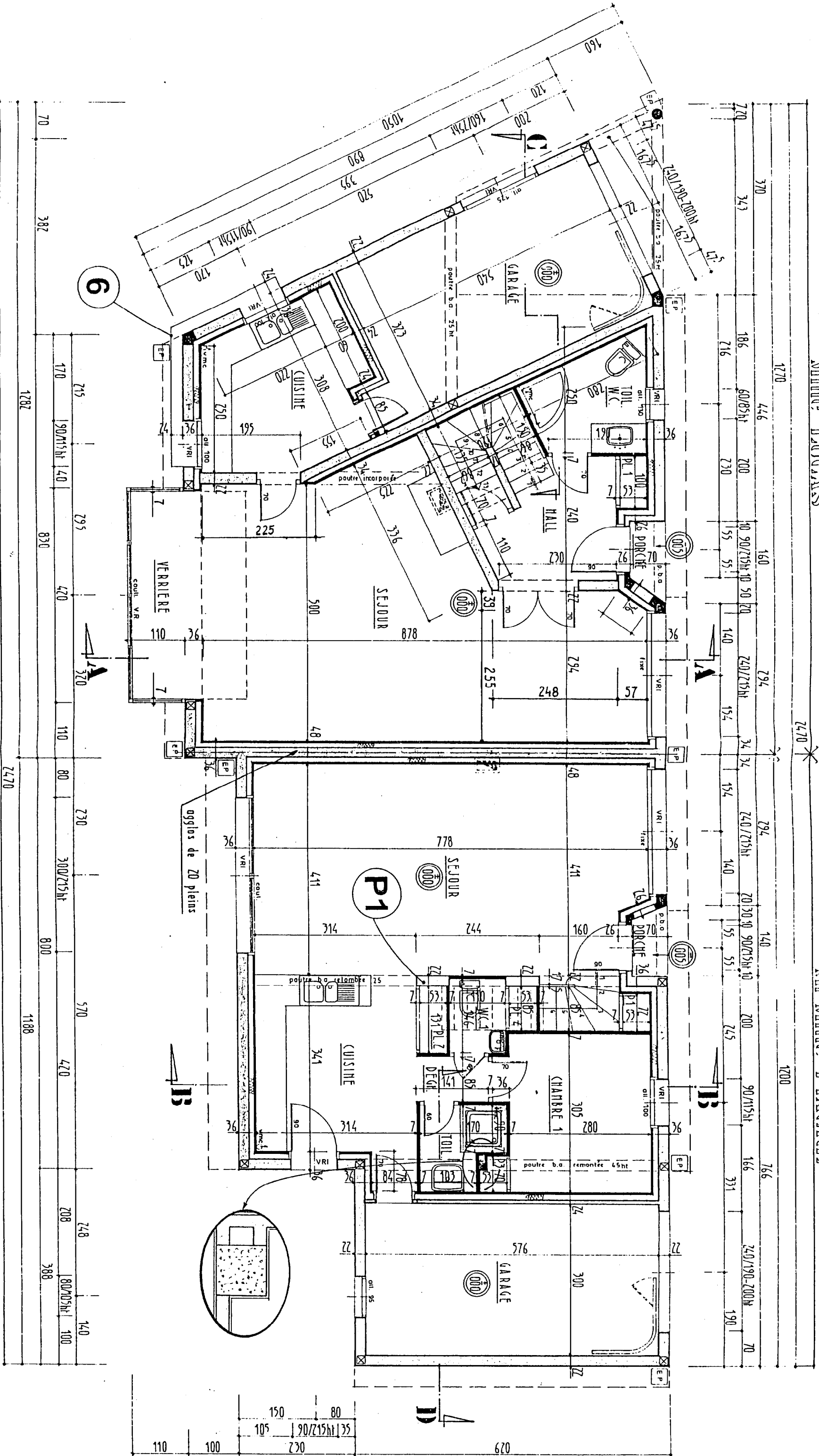
4/10

**SOUS-SOL**  
(LUCAS)



|                          |                             |                                 |
|--------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| <b>B.E.P. C.T.C.</b>     | Construction et Topographie | GRUPEMENT<br>INTERACADEMIQUE II |
|                          | dominante<br>CONSTRUCTION   | Session 2001                    |
| <b>DOSSIER TECHNIQUE</b> |                             | <b>5/10</b>                     |

**Echelle 1/50**



Rez - de - chaussée

Echelle 1/50 REDUITE

B.E.P. C.T.C.

Construction et Topographie dominante CONSTRUCTION

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II Session 2001

DOSSIER TECHNIQUE

6/10



Echelle 1/50 REDUITE

Combles

B.E.P. C.T.C.

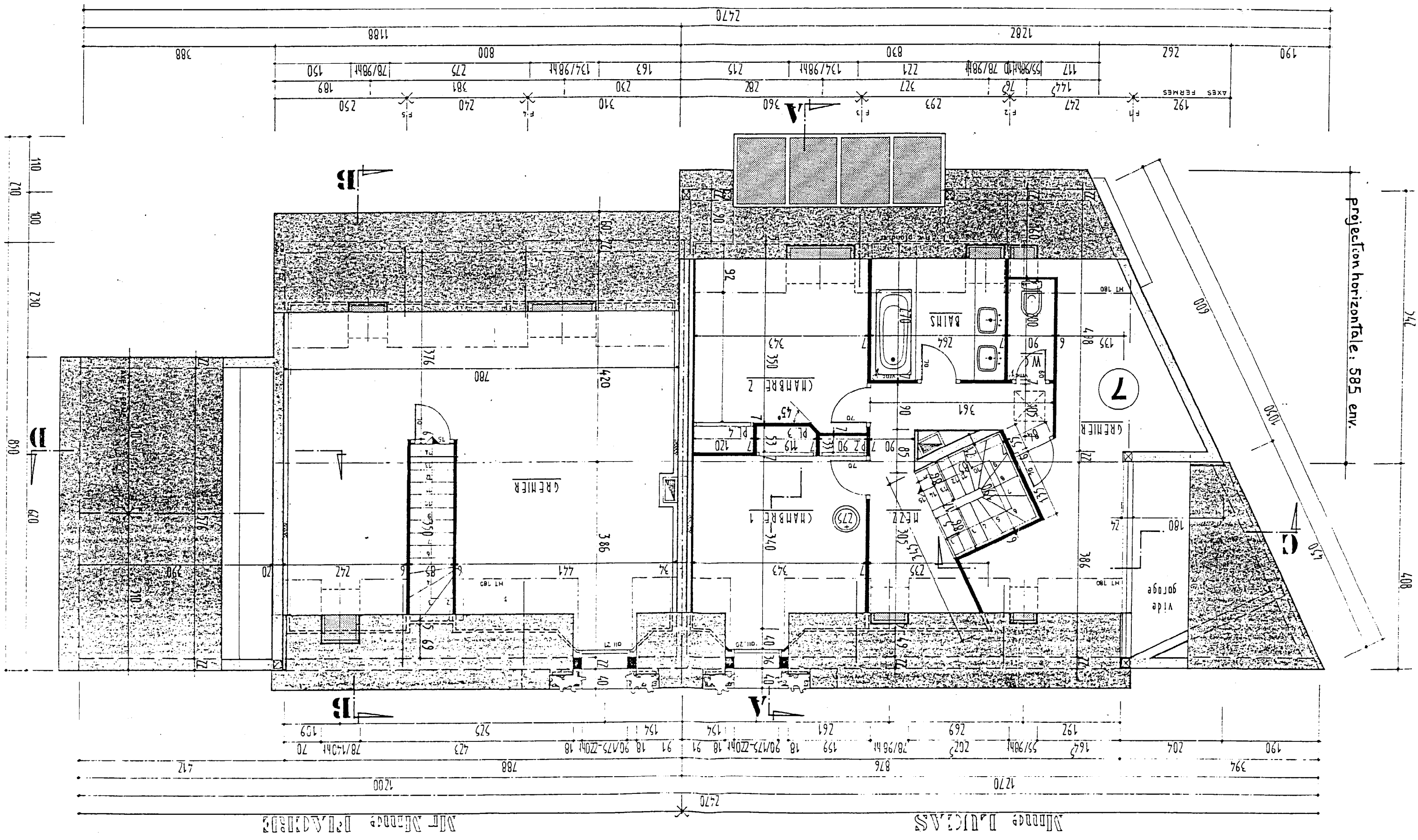
Construction et Topographie  
dominante

CONSTRUCTION

7/10

Session 2001

GROUPEMENT  
INTERACADEMIQUE II



projection horizontale: 585 env.

Mme DENARD DE LAUNAY

Mme DENARD

# 1 TERRASSEMENTS :

## 1.1 Résultats de l'étude de sol :

### 1.1.1 Sondages à la tarière à main :

- Des remblais ont été mis en évidence sous la forme de sable graveleux, sur une épaisseur de 40cm.
- On trouve ensuite des gneiss altérés se présentant en tête sous la forme d'une argile sableuse devenant compacte et structurée vers 1m de profondeur.

### 1.1.2 Sondages au pénétromètre :

- Le refus est obtenu vers 1,80m (qd > 30MPa).
- L'interprétation des résultats pénétrométriques conduit à des profondeurs de fondation (avec qc = 0,3MPa) de l'ordre de 80cm de profondeur (par rapport au terrain naturel initial).

## 1.2 Décapage de la terre végétale :

Réalisé sur l'emprise des des bâtiments, des installations de chantier et en périphérie des bâtiments. Les terres seront stockées sur le terrain pour réemploi.

## 1.3 Fouilles en excavation :

Pour la création des terre-pleins et du sous-sol.  
Sortie et évacuation des déblais aux Décharges Publiques.

## 1.4 Fouilles en rigoles et en trous :

*Localisation :* - sous les murs porteurs des bâtiments (façades, pignons, refends).  
- sous les poteaux en béton armé.

## 2.3 Semelles isolées en béton armé :

Dimensions 50 x 95 x 20<sup>h</sup> et 80 x 80 x 25<sup>h</sup>.

*Localisation :* - sous les poteaux du projet de madame et monsieur FIACRE.

## 2.4 Poteaux incorporés dans les maçonneries :

Section et ferrailage suivant étude BA.

## 2.5 Poteaux :

Sections : 20 x 20 et 65 x 20 et ferrailage suivant étude BA.

*Localisation :* - projet de madame et monsieur FIACRE.

## 2.6 Poutres :

En retombée ou rehaussée, hauteur comprise dans l'épaisseur des planchers.  
Ferrailage suivant étude BA et plans.

## 2.7 Maçonnerie :

Maçonnerie en agglomérés de béton de gravillons parfaitement hourdés au mortier de ciment, horizontalement et verticalement.

**ép. 20cm.** *Localisation :* - murs porteurs extérieurs et de refend.

**ép. 15cm.** *Localisation :* - mur d'échiffres (projet de madame LUCAS).

**ép. 10cm.** *Localisation :* - cloisonnement des garages et des porches.

## 2.8 Planchers BAS du R.D.C. :

Dallage en béton armé (ép. 8cm) sur terre-plein (ép. 30cm dont 4cm de sable).

Interposition d'un film polyane avec remontées périphériques, faisant arase étanche des murs.  
Isolant thermique : polystyrène extrudé ( $\lambda = 0,029W/m^{\circ}C$ , ép. 4cm).

*Localisation :* - zone habitable des logements, sauf au-dessus du sous-sol.

Dallage en béton armé (ép. 10cm) sur terre-plein (ép. 30cm dont 4cm de sable).

Interposition d'un film polyane avec remontées périphériques, faisant arase étanche des murs.  
*Localisation :* - garages.

Semi-préfabriqué 16+4 à poutrelles en béton armé ou précontraint et hourdis en béton.

*Localisation :* - au-dessus du sous-sol.

## 2.9 Plancher HAUT du R.D.C. :

Semi-préfabriqué 16+4 à poutrelles en béton armé ou précontraint et hourdis en béton.

# 2 MACONNERIE ET OUVRAGES EN BETON ARME :

## 2.1 Béton de propreté :

Béton de propreté de CPJ 32,5 R dosé à 150 kg / m<sup>3</sup>, de 5cm d'épaisseur.

*Localisation :* - sous tous les ouvrages de fondation en béton armé sans exceptions.

## 2.2 Semelles filantes en béton armé :

Section : 50 x 20.

*Localisation :* - sous tous les murs porteurs.

**EXTRAITS du C.C.T.P.** relatif au projet de construction

de madame LUCAS et de madame et monsieur FIACRE

**B.E.P. C.T.C.**

Construction et Topographie  
dominante  
CONSTRUCTION

GROUPEMENT  
INTERACADEMIQUE II  
Session 2001

**DOSSIER TECHNIQUE**

**8/10**

### 3 ENDUITS et ETANCHEITE :

#### 3.1 Enduit extérieur (ép. 2cm) :

Enduit traditionnel au mortier de ciment, destiné à recevoir une peinture.

Localisation : - sur toutes maçonneries et béton armé en contact avec l'extérieur, des semelles BA jusqu'aux sous-toitures.

#### 3.2 solin au mortier de ciment :

Sur semelles BA, au pied des murs de fondations, en périphérie de tous les bâtiments.

#### 3.3 Peinture bitumineuse :

Application en deux couches croisées d'un enduit bitumineux sur murs périphériques des bâtiments, de la semelle jusqu'au niveau du terrain naturel futur après construction.

### 4 CHARPENTE :

#### 4.1 Fermes :

Angle d'inclinaison des rampants principaux : 40°.

Toutes sections : 200 x 75 (205 x 80). Assemblages : moilage et boulonnage.

#### 4.2 Pannes faîtières et intermédiaires en sapin du nord :

Section : 200 x 75 (205 x 80). Pannes encastrées en maçonnerie (10cm). Parties scellées protégées au Carbonil. Entraxe maximum : 1,80ml.

#### 4.3 Pannes sablières en sapin du nord :

Section : 150 x 50 (155 x 52) boulonnées sur arases BA du gros-oeuvre.

#### 4.4 Liens de faîtage :

En section 100 x 75, fixation sous les pannes faîtières et scellement dans refends ou pignons.

#### 4.5 Chevronnage des rampants :

Chevrons en sapin du nord 50 x 75 cloués sur pannes, entraxe 0,50ml. Pieds de chevrons coupés horizontalement pour recevoir un cache-moineaux.

#### 4.6 Chevrons de rives :

Chevrons en sapin du nord 50 x 75 lardés de clous, scellés dans rampannage des murs BA, nu extérieur à l'aplomb de l'enduit fini du mur.

#### 4.7 Ossature des plafonds droits sous toiture :

Solives 200 x 38 (205 x 40), entraxe 0,50ml. Fixation sur linçoir. Entretoises clouées entre solives (prévoir deux files par travée).

#### 4.8 Ossature de l'habillage des rampants sous toiture :

Chevrons en sapin du nord 50 x 50 placés entre pannes. Entraxe : 60cm.

#### 4.9 Voligeage des rampants :

Voligeage jointif en de 18 mm d'épaisseur, cloué sur chevrons.

### 5 COUVERTURE :

Angle d'inclinaison des rampants principaux : 40°.

#### 5.1 Couverture en ardoises :

Ardoises naturelles d'Espagne 1er choix. :

- pose à pureau entier, recouvrement conforme au DTU, intégrant la majoration éventuelle en site exposé.

- fixation par crochets à double galvanisation (diamètre du fil 3mm) sur volige en place.

Localisation:

- rampants principaux.

- rampants des lucarnes, jouées de ces lucarnes.

- habillage vertical : - de la pointe du pignon Est (pavillon "FIACRE").  
- en façade sud (pavillon "LUCAS").

#### 5.2 Chassis de toiture :

Modèle Velux GHL isolant équipé de grilles autoréglables. Raccordement en aluminium type L pour étanchéité entre chassis et couverture et spécial en U entre deux chassis jumelés.

Localisation, dimensions, et nombre suivant indications des plans.

### 6 MENUISERIES EXTERIEURES ISOLANTES :

Menuiseries (y compris verrière) en aluminium thermo-laqué à rupture de pont thermique.

Classement à retenir : A3 - E3 - V2. Double-vitrage isolant clair posé sous parclose.

Conditions d'exposition des locaux : Région A, situation d, façades non abritées.

**EXTRAITS du C.C.T.P.** relatif au projet de construction

de madame LUCAS et de madame et monsieur FIACRE

**B.E.P. C.T.C.**

Construction et Topographie  
dominante  
CONSTRUCTION

GROUPEMENT  
INTERACADEMIQUE II  
Session 2001

**DOSSIER TECHNIQUE**

**9/10**

## 7 ISOLATION :

Pour le présent devis, **seule la pose de l'isolation et de la cloison (enduite sur une face) entourant l'escalier est prévue à l'étage du logement de madame et monsieur FIACRE.**

### 7.1 Isolation des planchers bas du R.D.C. :

En panneaux de polystyrène extrudé ( $\lambda = 0,029W/m^{\circ}C$ , ép. 4cm).  
Localisation : - sur l'ensemble du R.D.C. sauf les garages.

### 7.2 Isolation intérieure des parois verticales :

En panneaux de polystyrène extrudé (ép. 8cm). Pose collée par plots de colle.  
Passage continu en bout des refends. Epaisseur globale avec la colle : 9cm environ.  
Localisation : - au droit de toutes parois verticales en contact avec l'extérieur ou un local non chauffé.

### 7.3 Isolation phonique entre logements :

En panneaux de laine de roche semi-rigide (ép. 8cm). Joints et raccords parfaitement traités pour éviter tout pont phonique. Pose collée. Epaisseur globale avec la colle : 9cm environ.  
Localisation : - entre logements mitoyens.

### 7.4 Isolation des sous-toitures :

En laine de roche en rouleaux ou en panneaux, revêtue d'un papier kraft pare-vapeur, posée en 2 couches croisées.  
Localisations et épaisseurs totales, au niveau des 2 logements :  
- 20cm sous rampant et au niveau des cloisons de redressement.  
- 26cm en horizontal.

## 8 PLATRERIE :

Pour le présent devis, **seule la pose de l'isolation et de la cloison (enduite sur une face) entourant l'escalier est prévue à l'étage du logement de madame et monsieur FIACRE.**

### 8.1 Cloisons de doublage :

En briques plâtrières alvéolées (ép. 4cm), hourdées au plâtre et montées sur semelles résilientes de type phaltex (ép. 1cm).  
Localisation : - au niveau de tous les doublages, sauf à l'étage du projet de madame et monsieur FIACRE.

### 8.2 Cloisons de redressement :

En briques plâtrières alvéolées (ép. 4cm), hourdées au plâtre et montées sur semelles résilientes de type phaltex (ép. 1cm).  
Localisation : - uniquement à l'étage du projet de madame LUCAS.

### 8.3 Cloisons de distribution :

En briques plâtrières alvéolées (ép. 5cm) hourdées au plâtre et montées sur semelles résilientes de type phaltex (ép. 1cm).  
Localisation : - toutes les cloisons de distribution des logements suivant plans.

### 8.4 Enduit au plâtre (ép. 1cm) :

#### 8.4.1 Sur maçonnerie ou béton armé :

Enduit ordinaire au plâtre fin parfaitement lissé.  
Localisation : - Sous-face de plancher à poutrelles et hourdis.

#### 8.4.2 Plafonds des combles :

Enduit ordinaire au plâtre fin parfaitement lissé sur et compris plaques de plâtre perforées (épaisseur globale : 2cm).  
Localisation : - Plafonds droits et plafonds rampants des logements.  
- Habillage des ébrasements des chassiss de toiture.

#### 8.4.3 Enduit au plâtre vertical de très haute dureté :

Localisation : - Sur tous les refends de maçonnerie apparents dans les logements.  
- Sur toute les cloisons de doublage en briques plâtrières.  
- Sur toutes les cloisons de distributions en briques plâtrières (2 faces).

## 9 REVETEMENT DE SOL :

Pour le présent devis, **seule la pose de l'isolation et de la cloison (enduite sur une face) entourant l'escalier est prévue à l'étage du logement de madame et monsieur FIACRE.**  
En conséquence : **pas de chape à l'étage de ce logement.**

### 9.1 CHAPE :

Chape au mortier de ciment, finition bouchardée.  
Localisation et épaisseur : - 3cm dans le grenier du projet de madame LUCAS.

### 9.2 CHAPE et CARRELAGE :

Carrelage posé au mortier de ciment.  
Localisation et épaisseur globale :  
- 6cm sur l'ensemble du R.D.C. des 2 logements (sauf garages).  
- 4cm au premier étage du projet de madame LUCAS (sauf grenier).

**EXTRAITS du C.C.T.P.** relatif au projet de construction

de madame LUCAS et de madame et monsieur FIACRE

**B.E.P. C.T.C.**

Construction et Topographie

dominante

CONSTRUCTION

GRUPEMENT  
INTERACADEMIQUE II

Session 2001

**DOSSIER TECHNIQUE**

**10/10**