

**C.A.P. MONTEUR EN ISOLATION  
THERMIQUE ET ACCOUSTIQUE**

**SUJET**

EPREUVE : E 2 – Lecture de plan et de document technique, traçage  
développement

Durée : 4 heures

COEFFICIENT : 3

---

Le présent sujet comporte 11 pages numérotées de 1/11 à 11/11

1<sup>ère</sup> partie : Lecture de plan

2<sup>ème</sup> partie : Traçage d'une coupe d'une paroi verticale

avec isolation extérieure incluant la lecture de documents techniques

Les 2 parties peuvent être traitées séparément.

Toutes les pages sont à rendre avec la copie

---

Toutes les calculatrices de poche, y compris les calculatrices programmables et  
alphanumériques sont autorisées à condition que leur fonctionnement soit autonome et  
qu'il ne soit pas fait usage d'imprimantes.

Surface de base maximum admise : 21 cm \* 15 cm.

## LECTURE DE PLAN

1) Indiquer les orientations des façades :

Façade avant: Orientation N° 1 : ..... ; N°2 : .....	Façade arrière: .....
Façade droite : .....	Façade gauche.....

/4

2) Rechercher sur le plan de masse les cotes d'implantation de la maison :

.....

/1

3) Calculer l'échelle du document « façades et pignons » :

<b>DONNEES</b>		Grandeur Dessinée = .....	
		Grandeur Réelle = .....	<b>RELATION</b> $\Rightarrow$ Ech = _____
		Ech = .....	

**CALCULS :** .....

**RESULTAT :** Ech = .....

/3

4) A partir du document façade :

- Indiquer le nom de la pièce éclairée par la lucarne repérée A : .....

- Indiquer le nom de la pièce éclairée par le « chien assis » repéré B : .....

/2

5) Donner le nom des éléments repérés sur le document façades et sur le plan de l'étage:

R : .....

S : .....

T : .....

/3

6) Calculer les niveaux (indiquer vos calculs):

N1= .....

N2= .....

N3= .....

/3

Total feuille : / 16
----------------------

Suite du questionnaire page suivante

7) Indiquer les noms des pièces repérées sur les coupes :

I : .....

II : .....

III : .....

IV : .....

V : .....

/4

8) Indiquer le type de pavillon, entourer la bonne réponse : F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7

9) Indiquer la signification de :

- CH. EP. : .....

- PP 70 : .....

- CF 20/20 : .....

- Vt. H. : .....

- Vt.B. : .....

- PL (entrée) : .....

/3

10) Indiquer les cotes de la porte entre salon et entrée :

LNP : .....

HNP : .....

/1

11) Calculer la surface au sol de la chambre 3 :

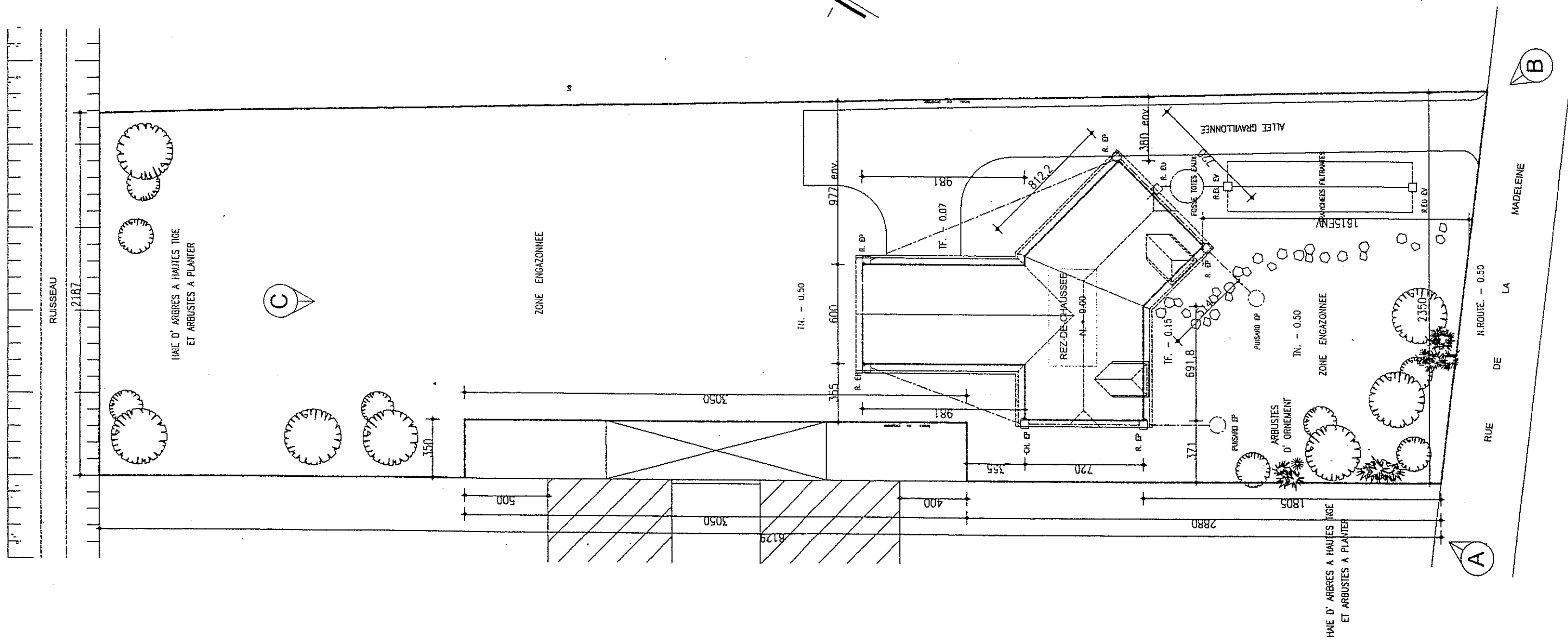
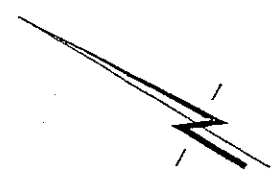
.....

.....

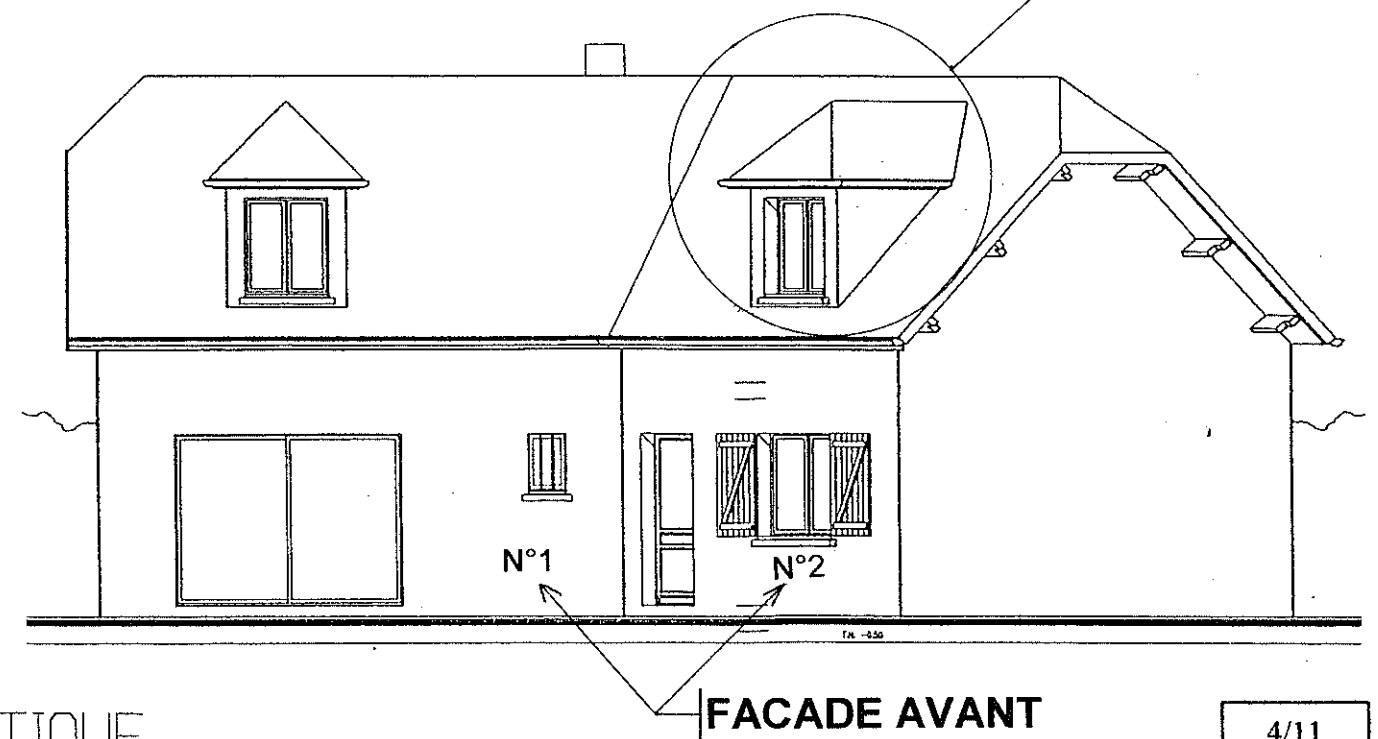
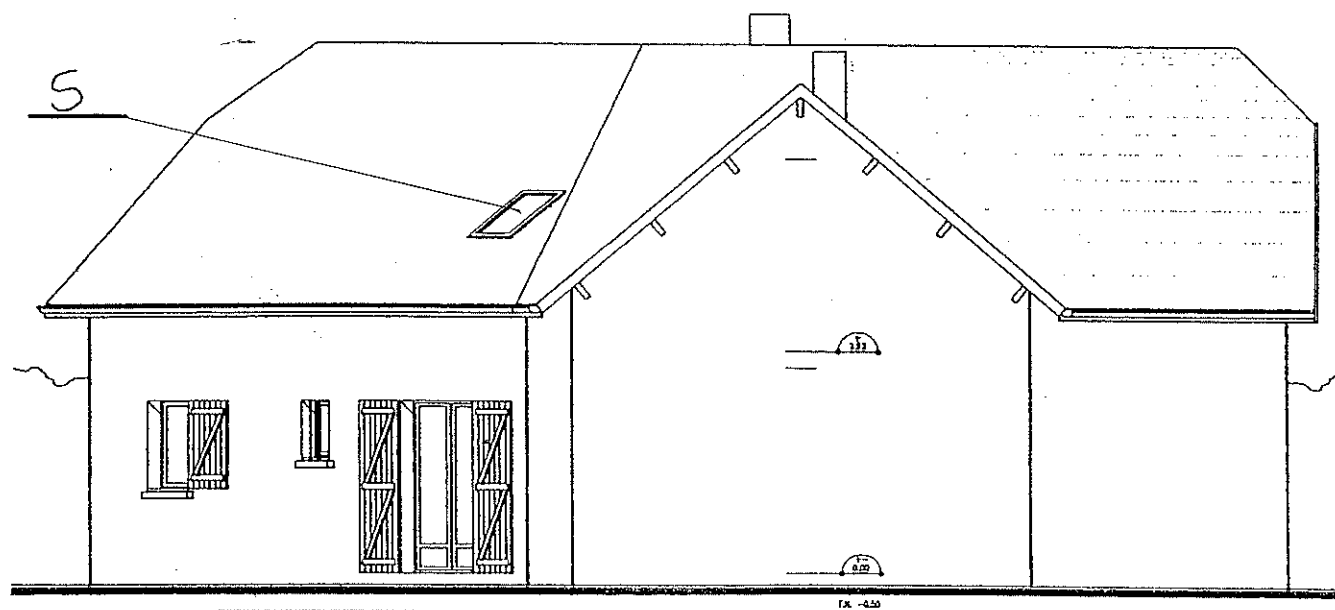
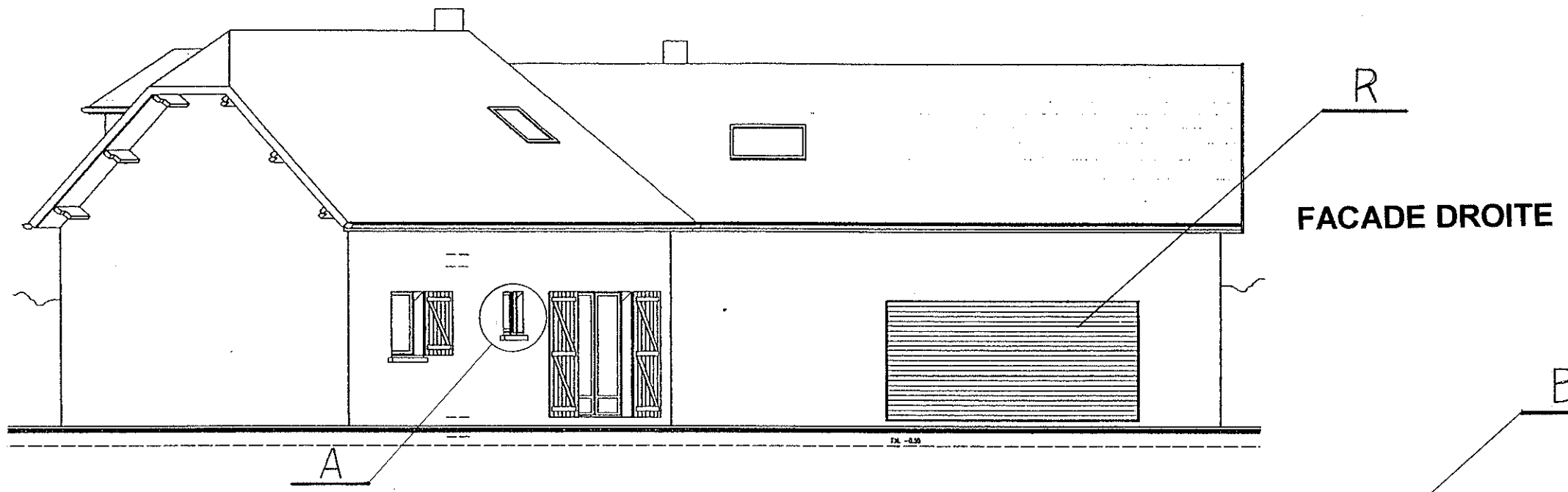
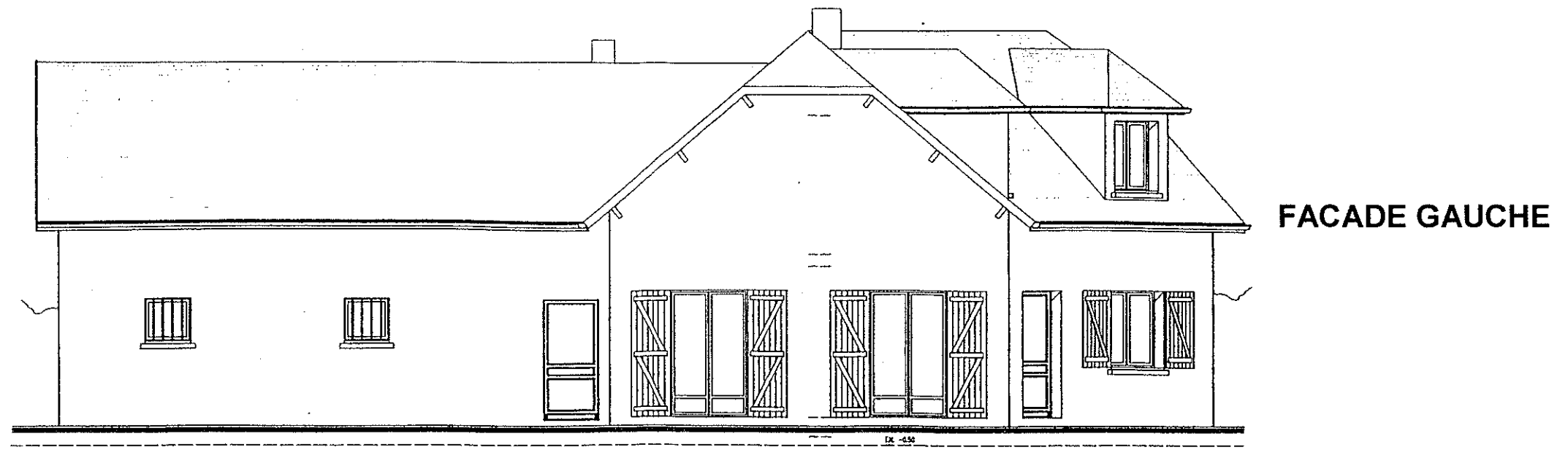
/2

RESULTAT : .....m<sup>2</sup>

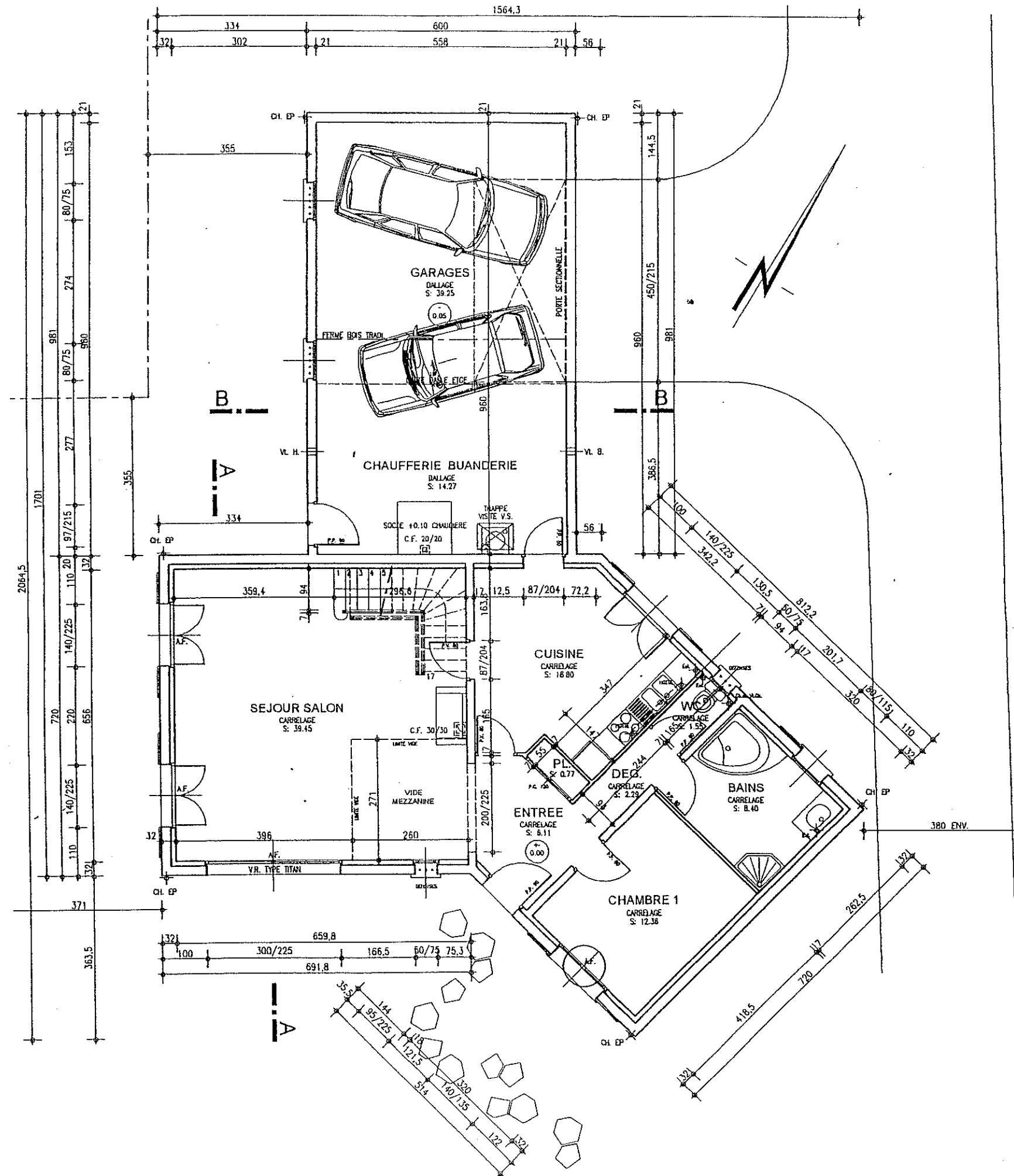
Total feuille : /10



PLAN DE MASSE  
ECHELLE 1/250

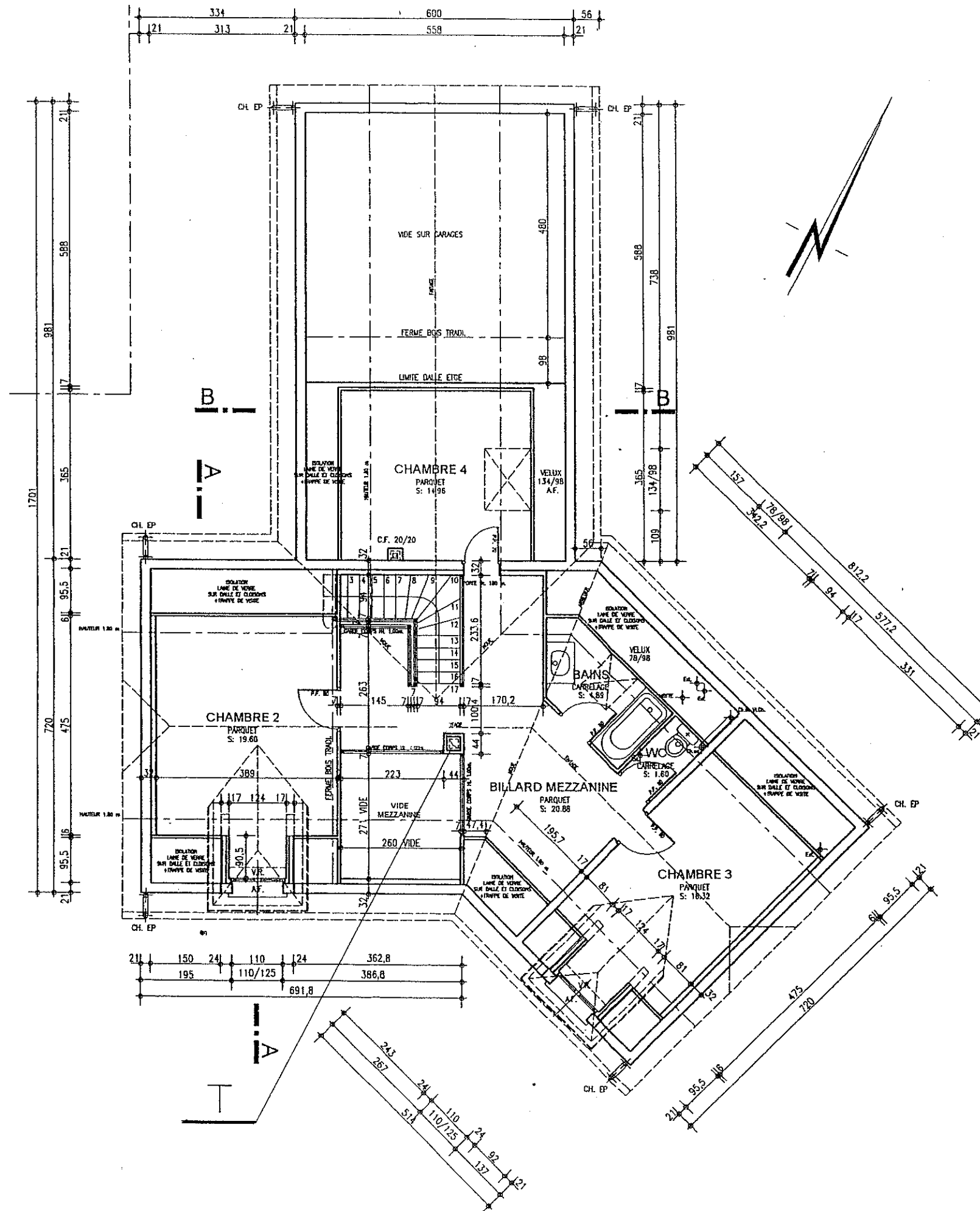


E2: CAP MONTEUR EN ISOLATION THERMIQUE ET ACOUSTIQUE

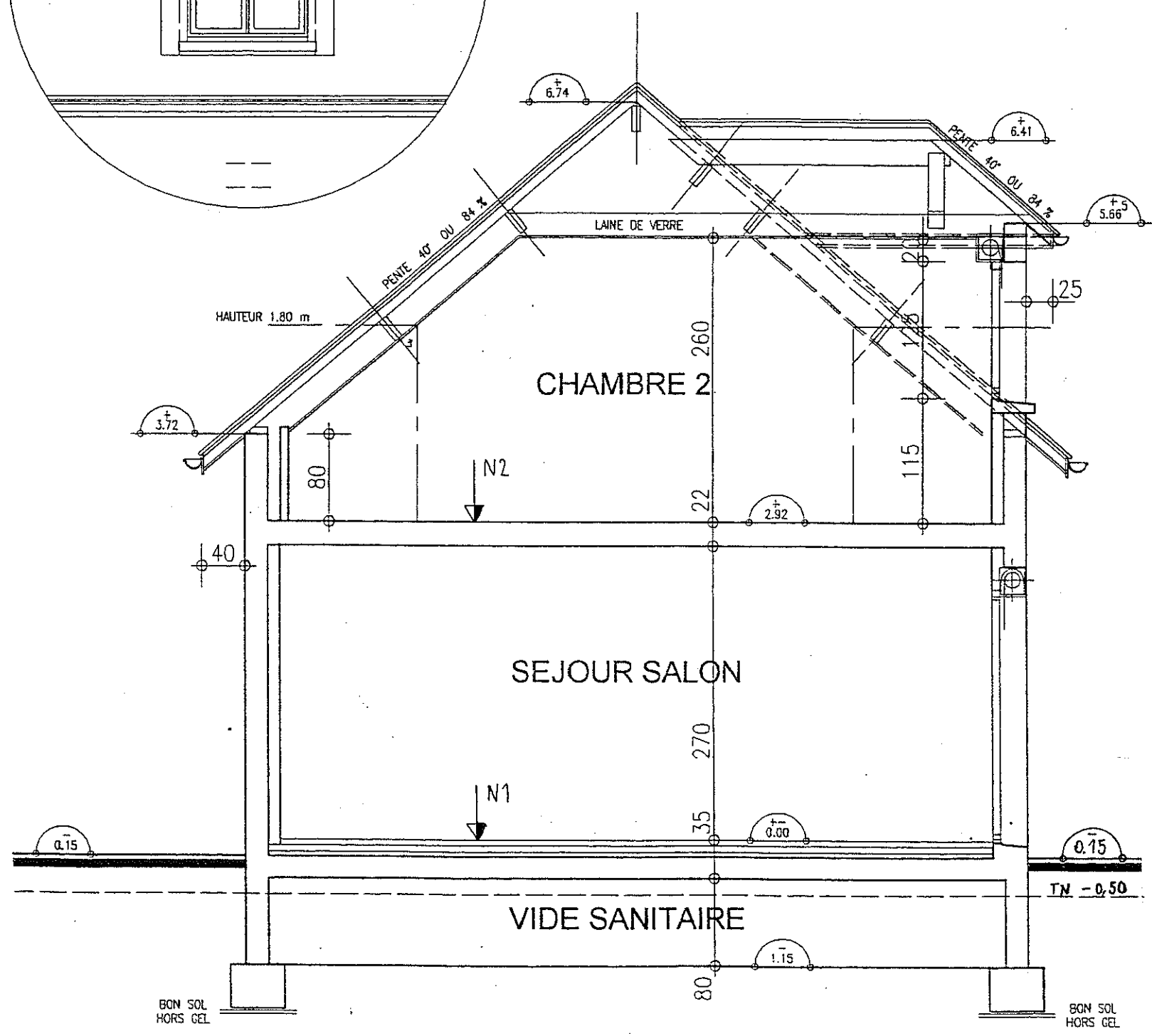
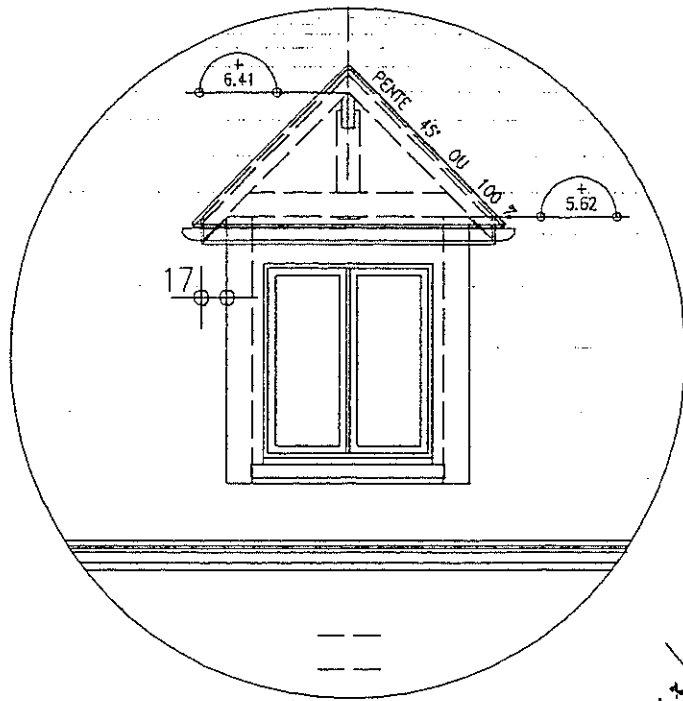


# REZ-DE-CHAUSSEE

ECHELLE 1/100

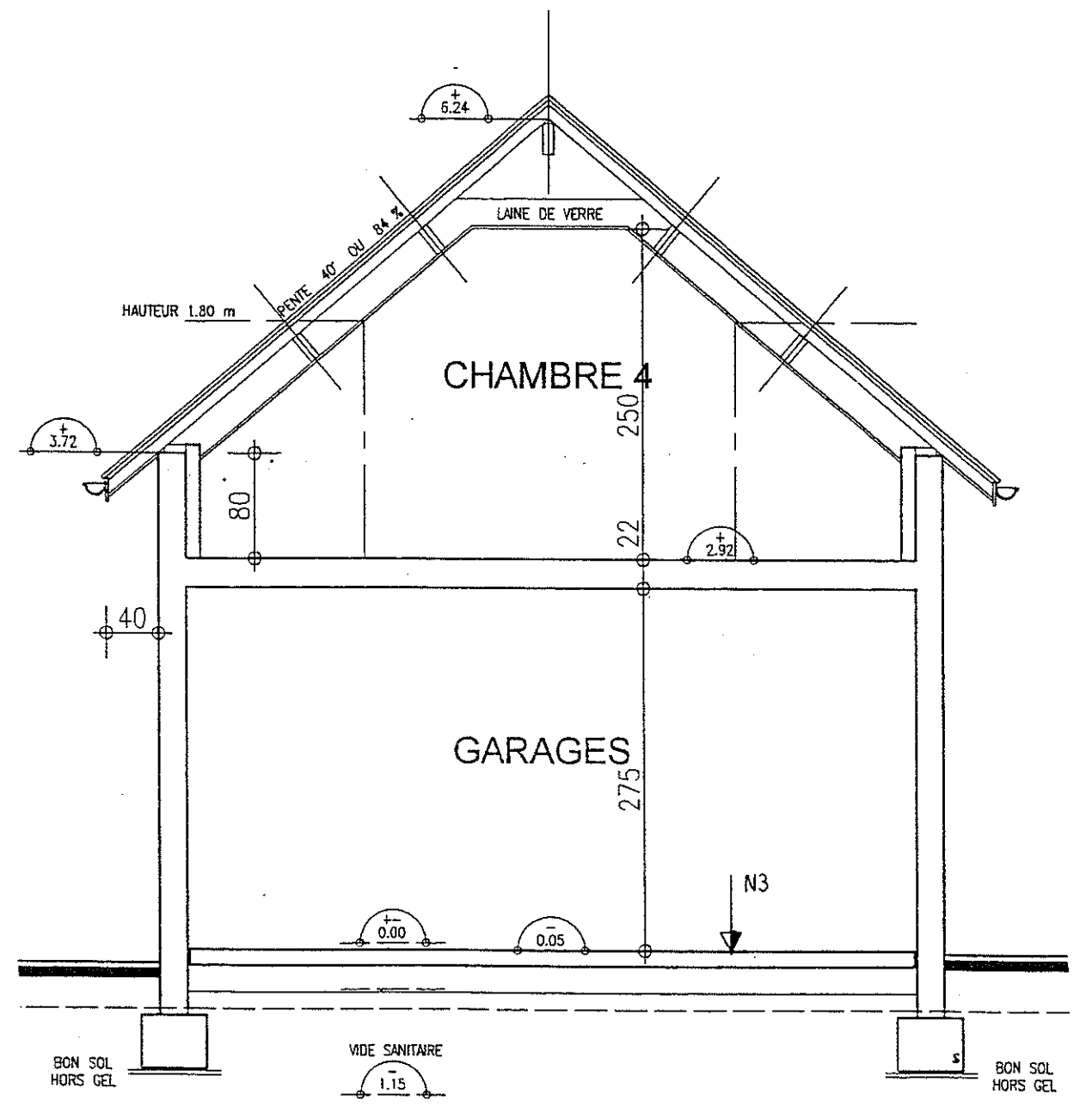


ETAGE  
ECHELLE 1/100



COUPE DE PRINCIPE A. A.

ECHELLE 1/50



COUPE DE PRINCIPE B.B.

ECHELLE 1/50

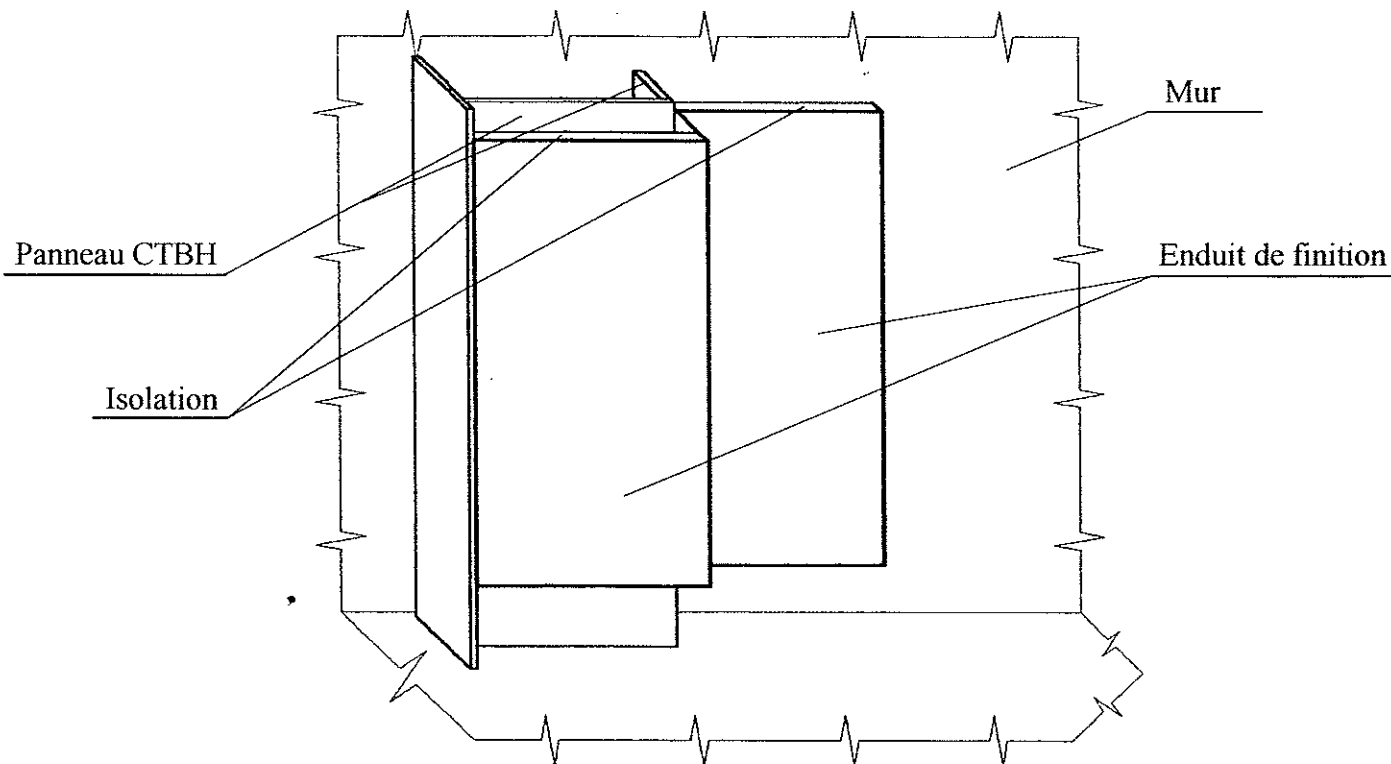


**ETUDE D'UNE PAROI VERTICALE ISOLEE PAR L'EXTERIEUR**

**DESCRIPTIF :**

L'étude porte sur une paroi verticale ayant une partie en saillie.

Cette paroi doit-être isolée par l'extérieur. voir perspective ci-dessous.

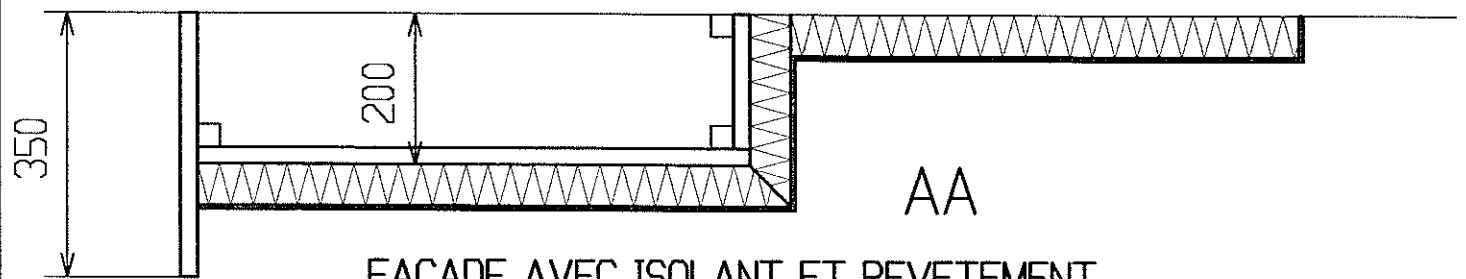
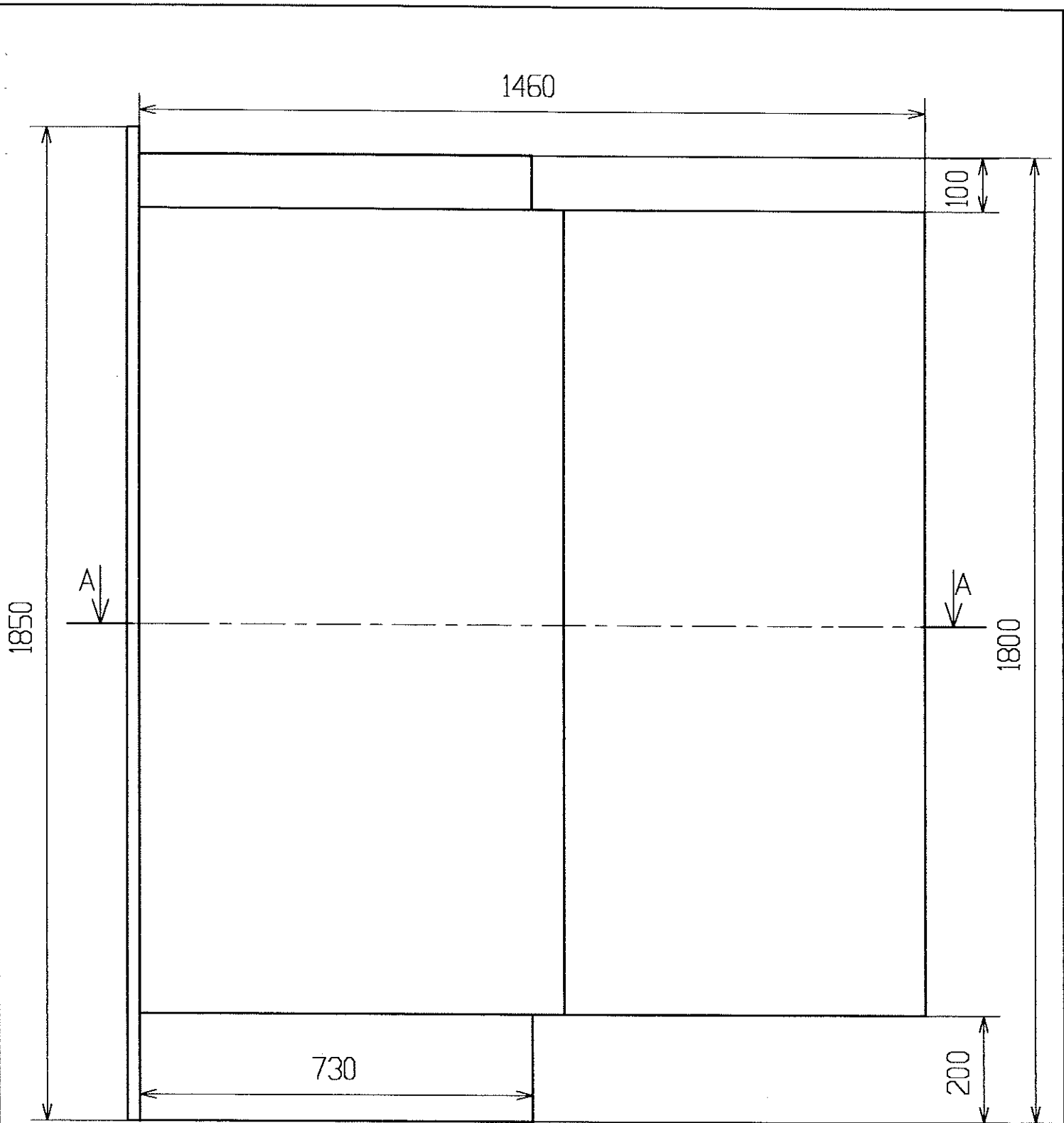


**STRUCTURE DE LA CLOISON :**

- Les panneaux de particules sont fixés par :**
- 1 tasseau vissé sur le mur
  - 2 tasseaux fixés sur les panneaux
  - 2 panneaux CTBH

- L'isolation est fixée par :**
- 1 rail bas en aluminium
  - 2 rails latéraux en aluminium
  - des profilés verticaux et horizontaux en PVC
  - des chevilles étoiles pour la partie en retour
  - une cornière PVC pour l'angle saillant

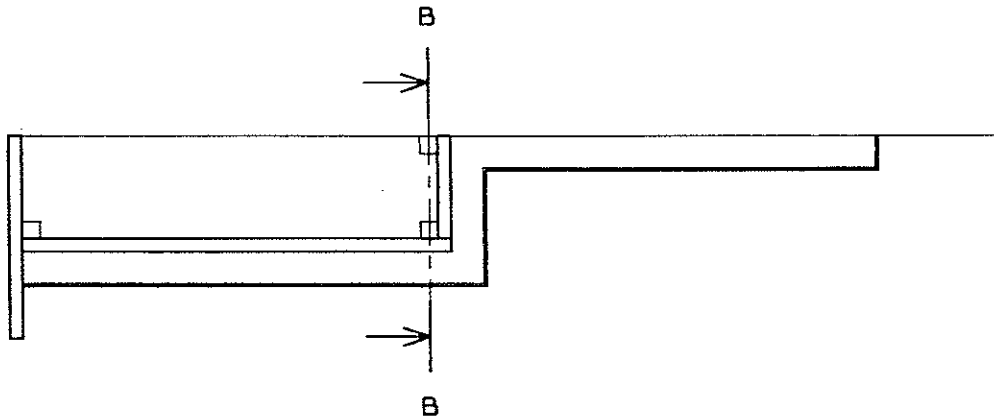
Dimensions des éléments de la cloison			
Tasseaux	Longueur : 1850	Largeur : 35	Epaisseur : 35
Panneaux	Longueur : 1850	Largeur : 178	Epaisseur : 22
Vis TF	Longueur : 40	Diamètre : 4	
Vis TF	Longueur : 100	Diamètre : 5	
Vis TF	Longueur : 20	Diamètre : 4,5	
Vis TF	Longueur : 70	Diamètre : 6	



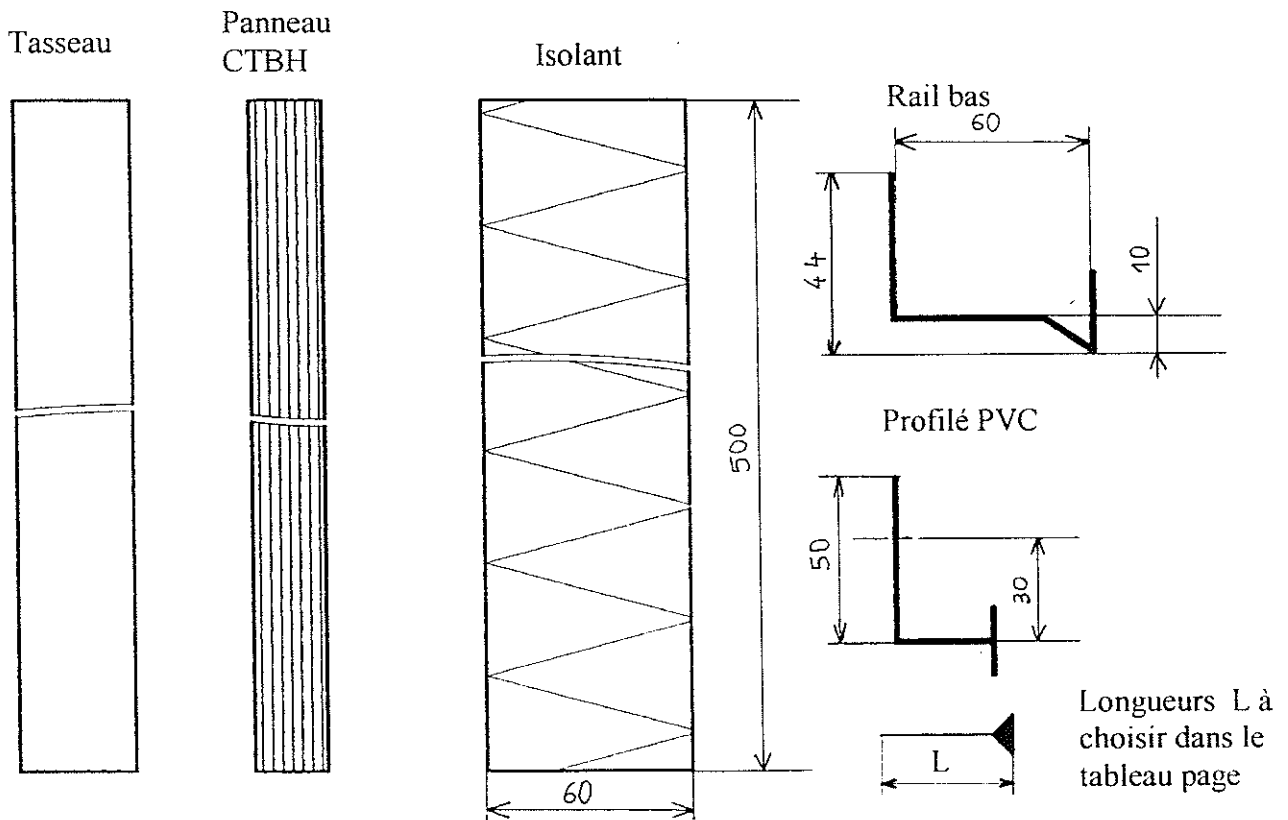
FACADE AVEC ISOLANT ET REVETEMENT

- On donne :**
- la représentation en vue de face, vue de dessus en coupe de la paroi. Feuille 9/11.
  - la désignation du plan de coupe B-B. Voir vue ci-dessous.
  - les dimensions des éléments de la structure en taille réelle. Voir tableau feuille 8/11.
  - les profils de tous les éléments de la paroi entrant dans le dessin.

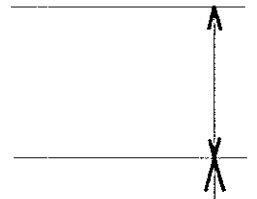
**Travail demandé :** représenter la coupe verticale B-B à l'échelle  $\frac{1}{2}$  sur la feuille 11/11 sur le dessin, positionner les tasseaux, les panneaux de particules, l'isolation. positionner le rail bas en tenant compte de la cote positionner le profilé horizontal en tenant compte de la cote représenter les vis en position en adaptant leur longueur en fonction de l'épaisseur, des panneaux, des rails et des profilés horizontaux indiquer sur la cote, la position du profilé PVC (tenir compte de l'échelle) coter la position verticale des vis de fixation des profilés PVC



Représentation des profils entrants dans la constitution de la cloison:



MUR



Rail Bas

Ech: 1/2

SOL