










C . A . P – M . B . C

SESSION 2000

E . P . 1

Ce Dossier Comprend

	<i>LECTURE DE PLAN (Toutes professions)</i>	Documents de 2 / 14 à 5 / 14
	<i>TECHNOLOGIE SÉCURITÉ</i>	<i>(Par ordre alphabétique)</i>
	<i>ÉLECTRICITÉ</i>	Document 6 / 14
	<i>MAÇONNERIE</i>	Document 7 / 14
	<i>MENUISERIE</i>	Documents de 8 / 14 à 9 / 14
	<i>MÉTALLERIE</i>	Document 10 / 14
	<i>PEINTURE</i>	Document 11 / 14
	<i>PLOMBERIE</i>	Documents de 12 / 14 à 13 / 14
	<i>RÉCAPITULATIF DES NOTES</i>	Document 14 / 14

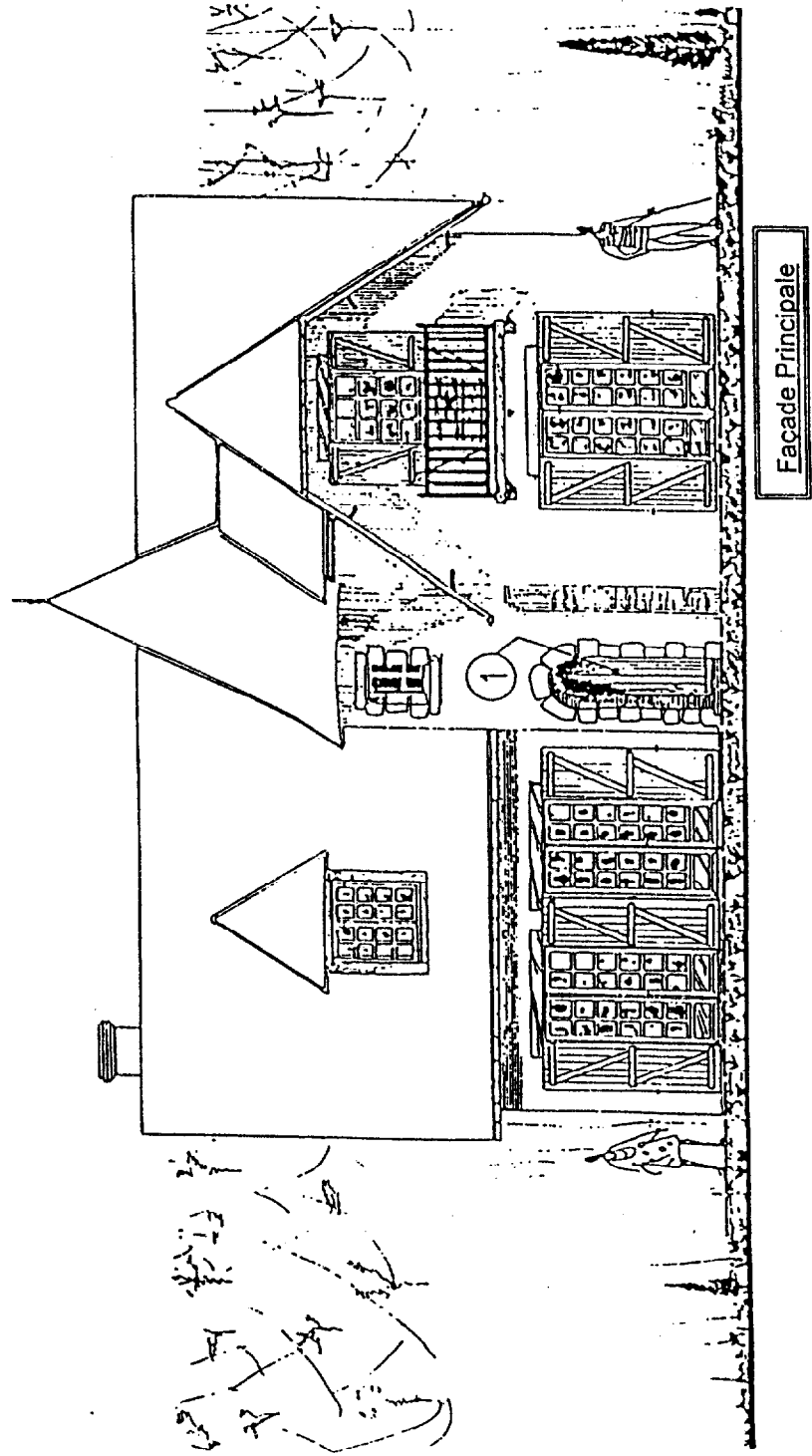
CAP - MBC	DURÉE : 1 HEURE ET 30 MINUTES	COEF : 3	SUJET
ÉPREUVE TECHNOLOGIE ET PRÉVENTION	CODE : 50423co 200	SESSION 2000	PAGE 1 / 14

Toutes les professions du Bâtiment

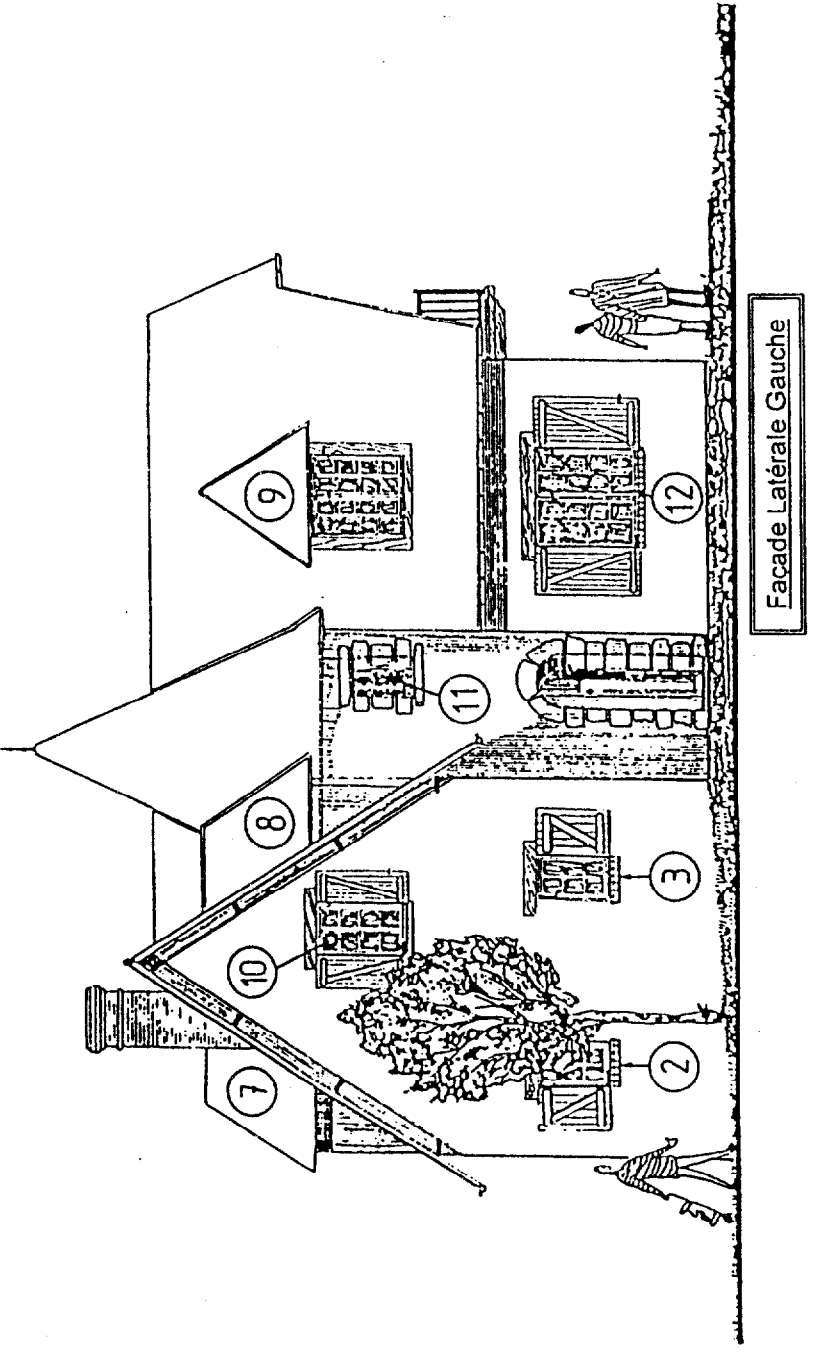
Lecture de plan

Questions	Réponses	Notation
		Points
<p>1 – A quel moment de la journée la salle de bains, située à l'étage, est-elle ensoleillée ?</p> <p><i>Orientation géographique :</i></p> <p><i>Ensoleillement :</i></p>	<p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.../ 2 P</p> <p>.../ 4 P</p>
<p>2 – Quelle est la section des semelles de fondation ?</p> <p><i>Hauteur :</i></p> <p><i>Largeur :</i></p>	<p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.../ 2 P</p> <p>.../ 2 P</p>
<p>3 – A quelle cote de niveau se trouve le fond des fouilles des semelles de fondation ?</p>	<p>.....</p>	<p>.../ 3 P</p>
<p>4 – Quelle est la hauteur d'allège de la fenêtre de la chambre 1 sur la façade arrière ?</p> <p><i>Hauteur d'allège :</i></p>	<p>.....</p>	<p>.../ 3 P</p>

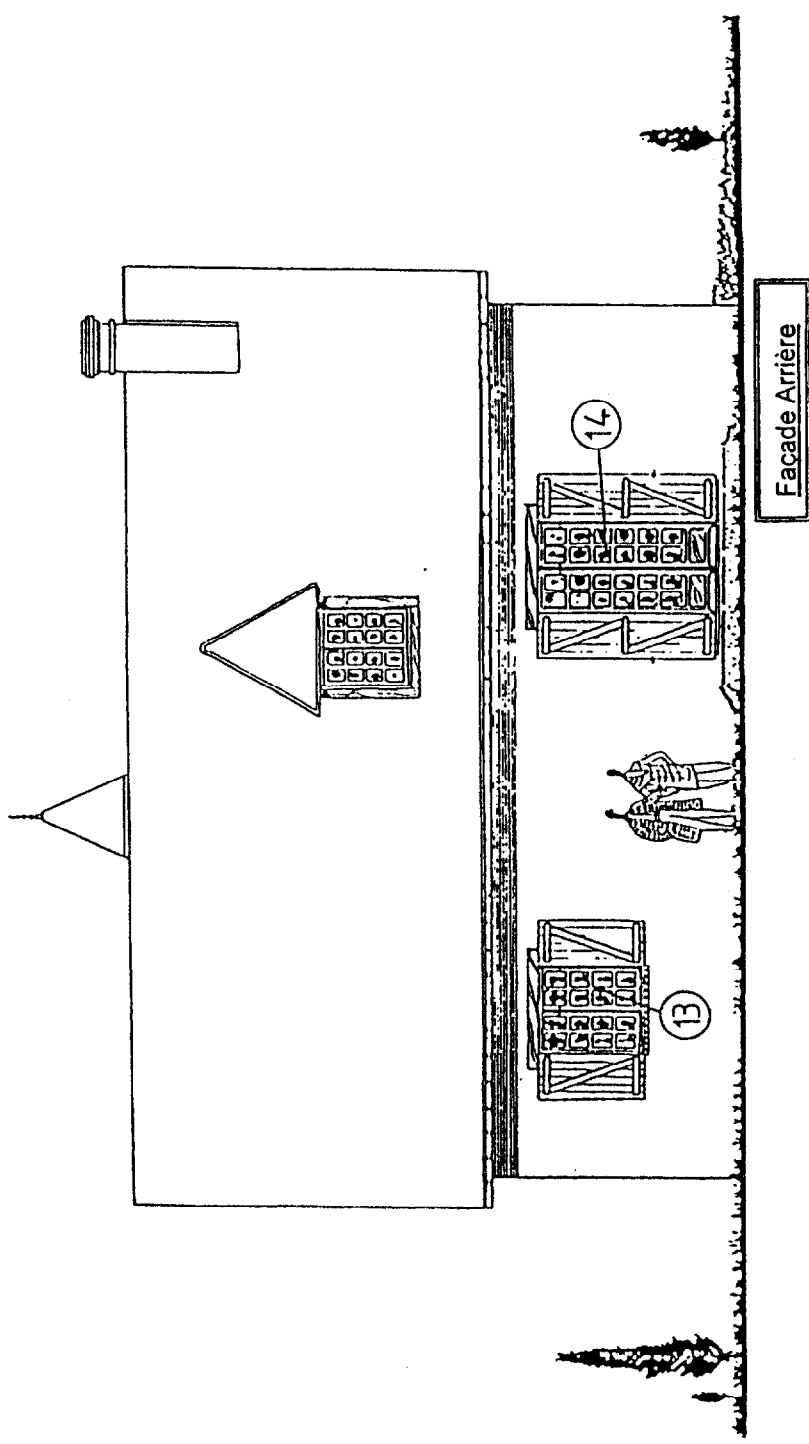
<p>5 – Que veulent dire les abréviations suivantes (sous sol).</p> <p><i>E.P</i></p> <p><i>F.S</i></p> <p><i>V.B</i></p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.../ 2 P</p> <p>.../ 2 P</p> <p>.../ 2 P</p>														
<p>6 – Sur le plan du rez-de-chaussée représenté à l'échelle : 1 :70 (0,014 soit 1cm 40 par mètre)</p> <p>Mesurer la cote X et trouver sa dimension réelle</p> <p><i>Sur le plan X mesure</i></p> <p><i>Dimension réelle de X</i></p> <p><i>Convertir en mètres : X</i></p> <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th>Km</th> <th>Hm</th> <th>Dam</th> <th>M</th> <th>dm</th> <th>cm</th> <th>mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table>	Km	Hm	Dam	M	dm	cm	mm	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.../ 2 P</p> <p>.../ 2 P</p> <p>.../ 6 P</p>
Km	Hm	Dam	M	dm	cm	mm										
.....										
<p>7 - Les lettres minuscules de a à f et les chiffres de 1 à 14 désignent les mêmes éléments vus sur des plans différents .</p> <p>On vous demande d'établir les correspondances .</p> <p>Par exemple : a et 1 désignent tous deux : la porte d'entrée .Alors on écrit → a = 1</p>	<p>b =</p> <p>c =</p> <p>d =</p> <p>e =</p> <p>f =</p>	<p>.../ 2 P</p> <p>.../ 2 P</p> <p>.../ 2 P</p> <p>.../ 2 P</p> <p>.../ 2 P</p>														
TOTAL		<p>..../40 P</p>														



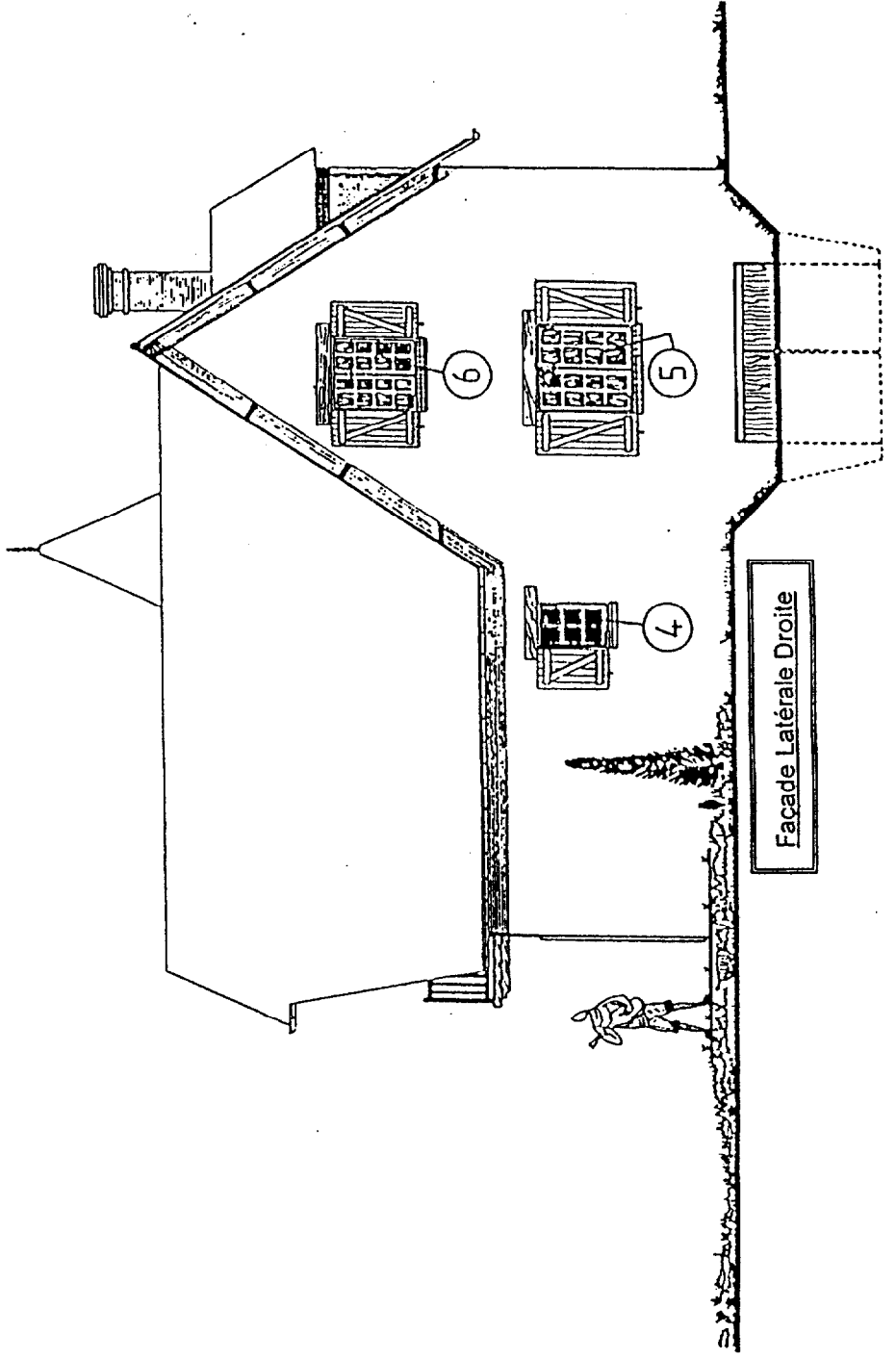
Façade Principale



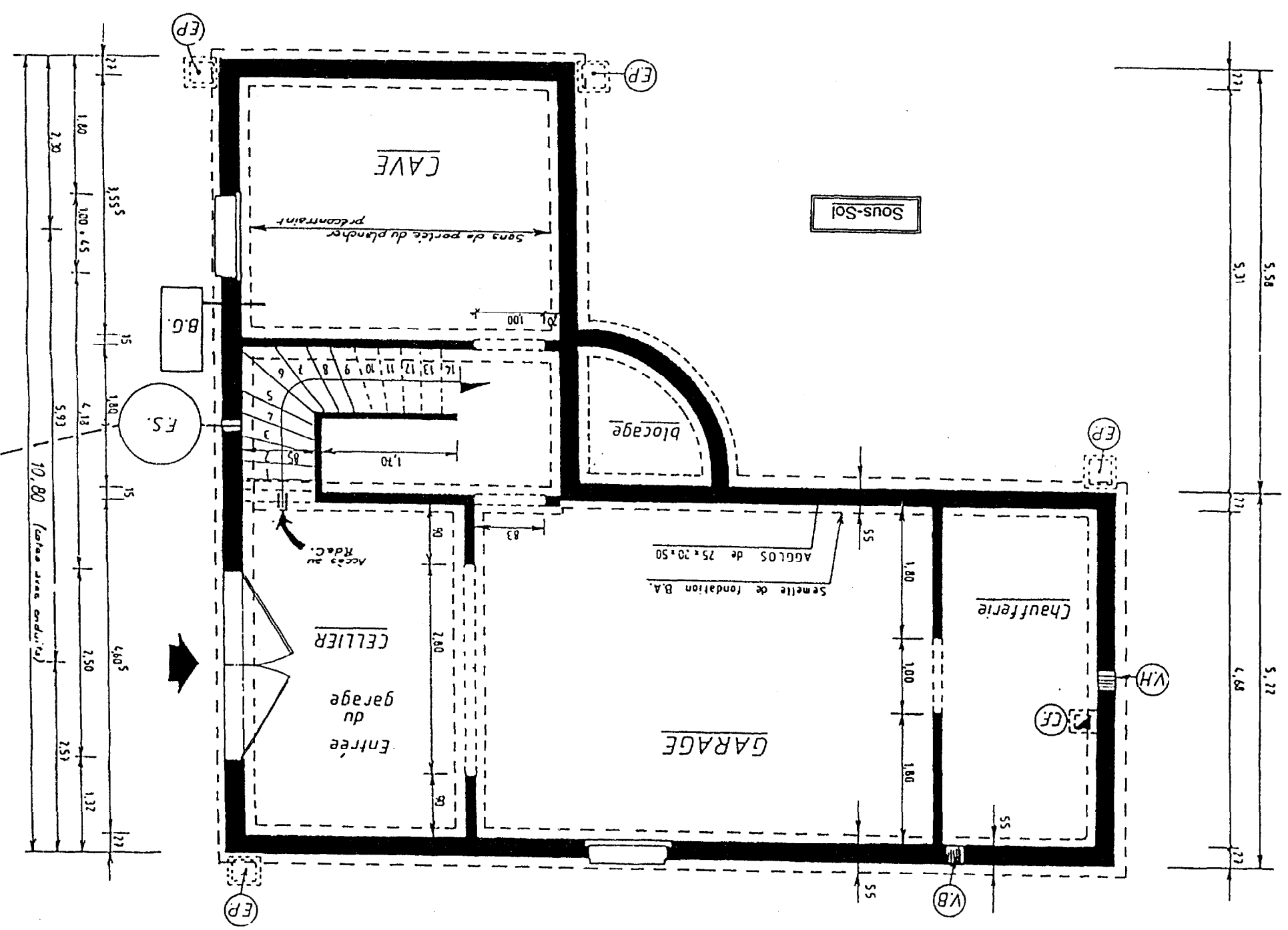
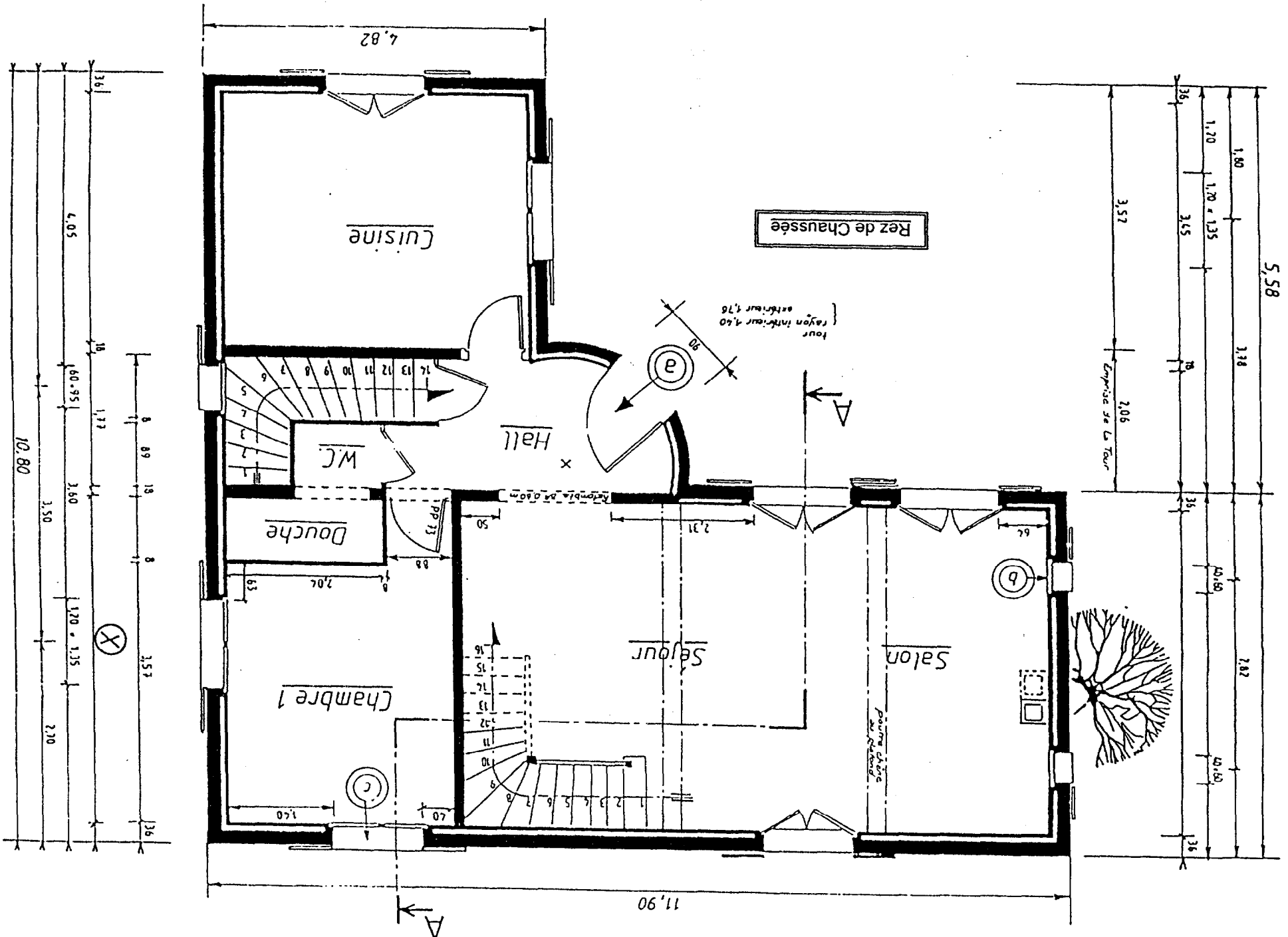
Façade Latérale Gauche

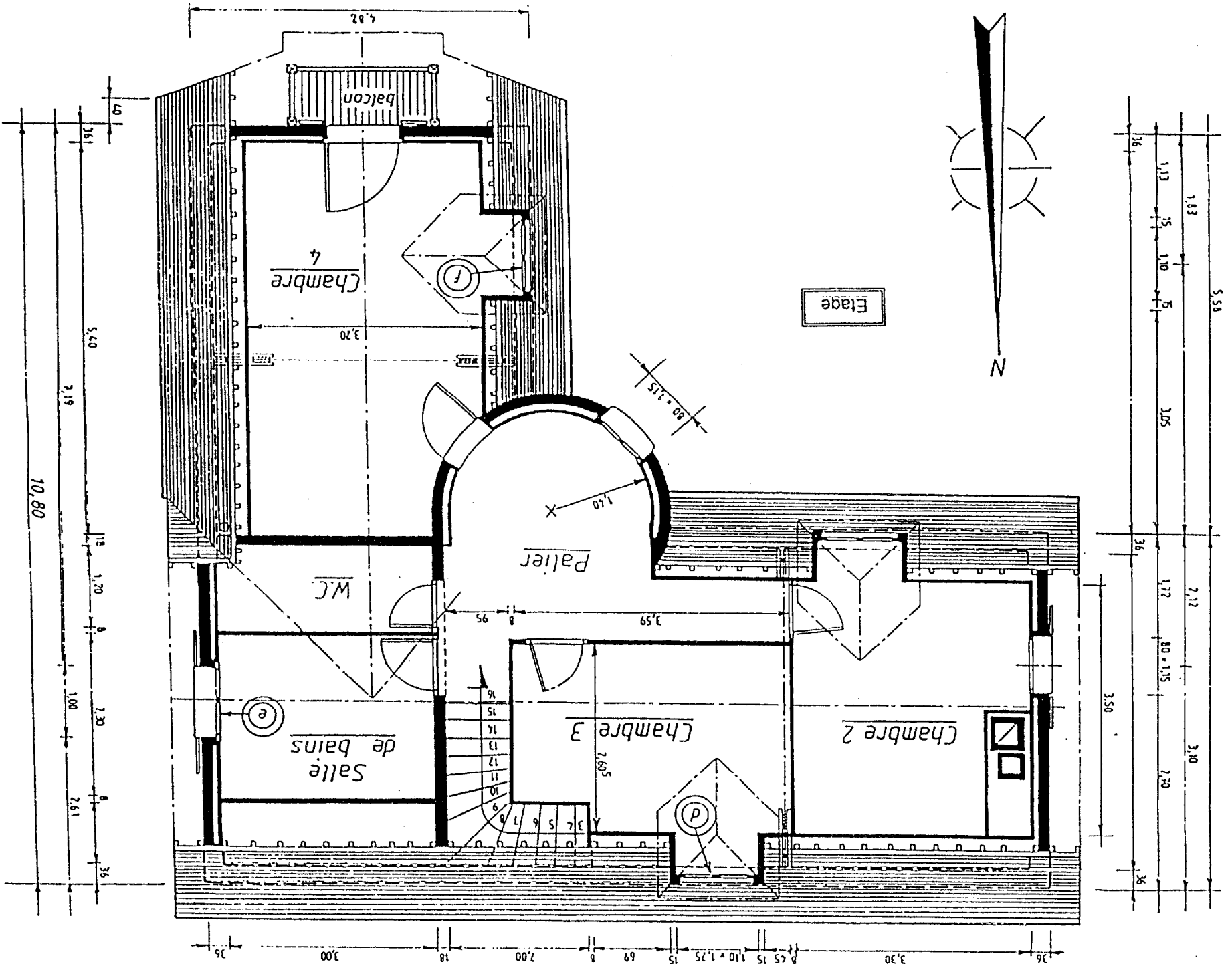
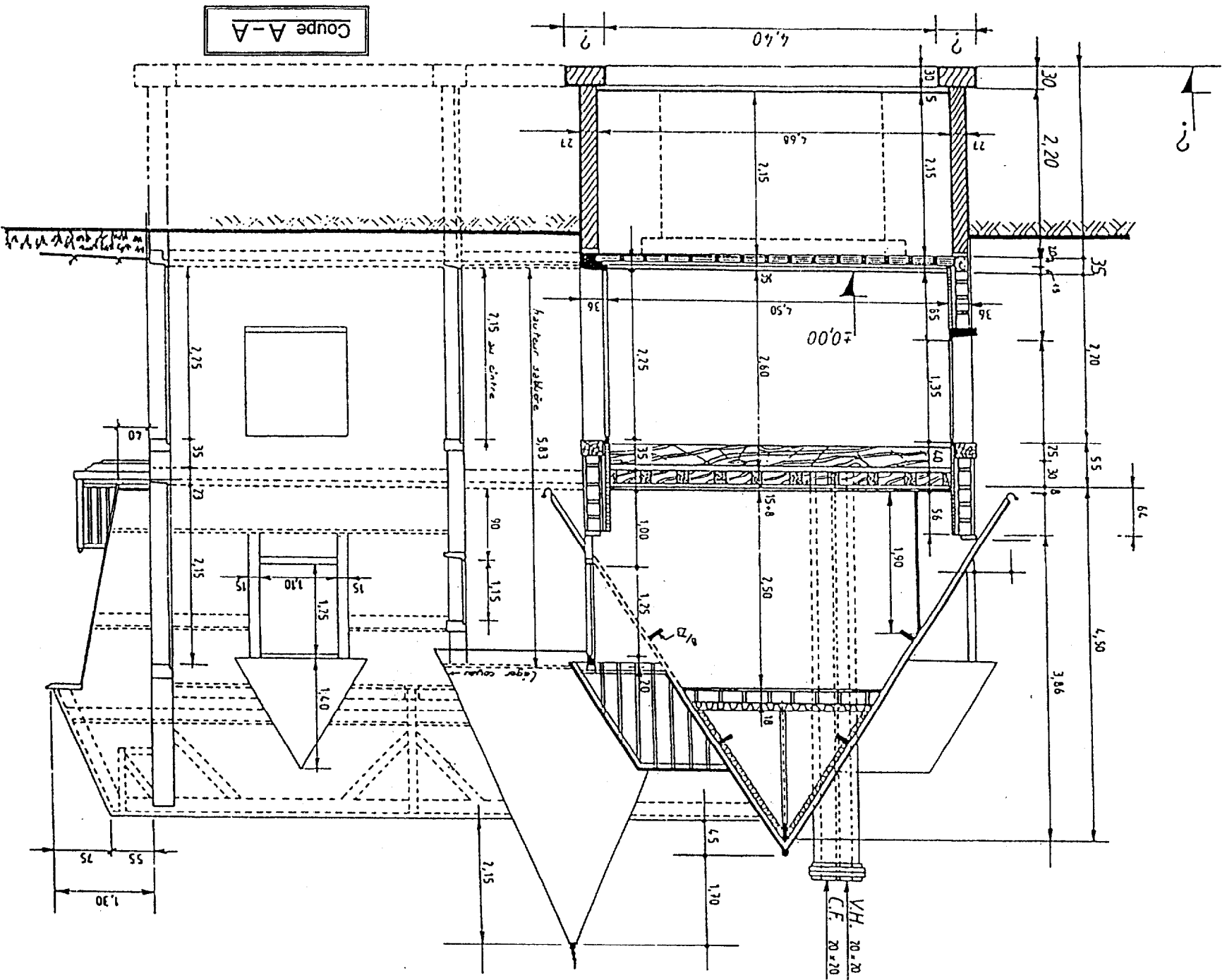


Façade Arrière



Façade Latérale Droite





ÉLECTRICITÉ

Capacité

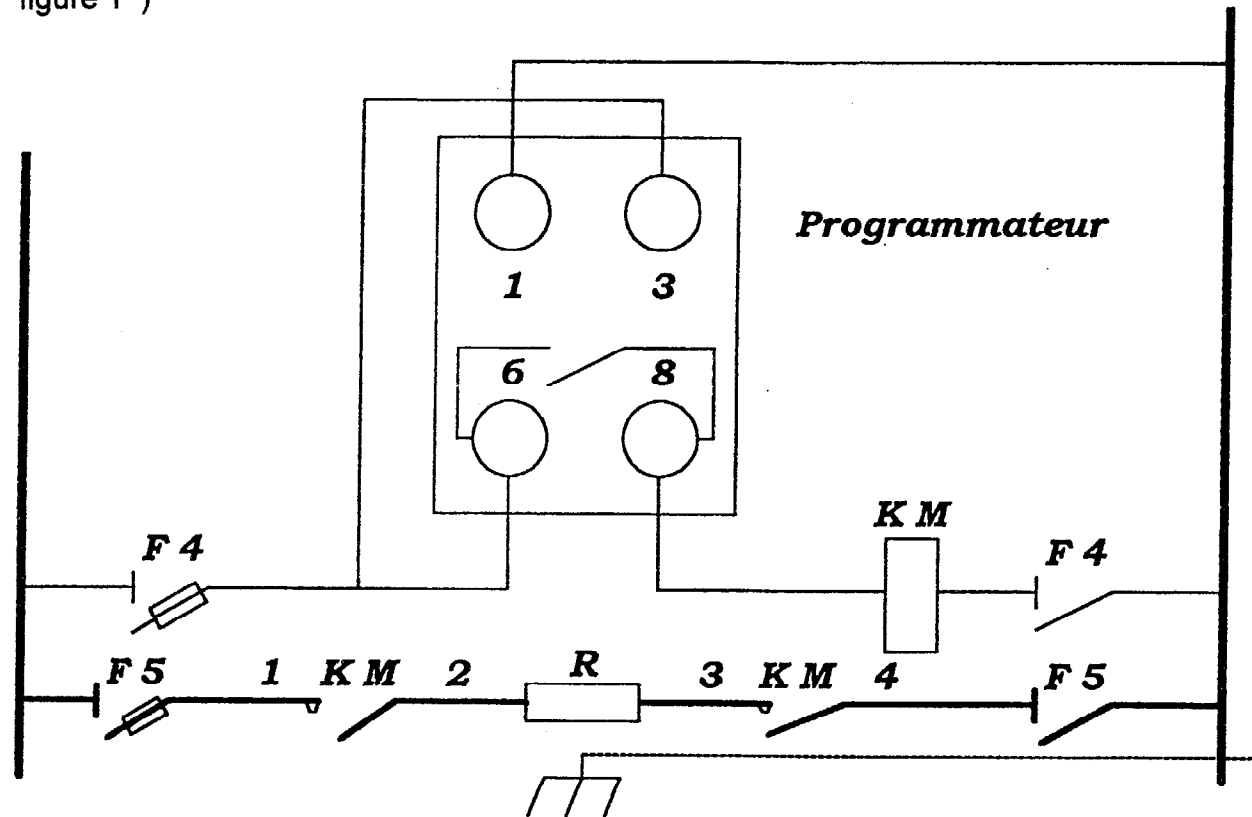
C1 - 02

(s'informer)

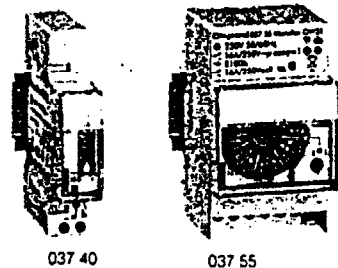
On donne :

- Le schéma de commande et de puissance d'une chaudière qui assure le chauffage d'un atelier piloté par un programmateur LEGRAND (fig 1)
- La notice technologique du programmateur LEGRAND Réf : 037 55 (fig 2)
- Le schéma développé du système de protection électrique branchée en amont de cette chaudière (structure d'un disjoncteur différentiel monophasé) (fig 3)

(figure 1)



(figure 2)



Alimentation : 230 V~ - 50/60 Hz
Interrupteur de marche forcée en face avant

A programme horaire

Encombrement réduit
Permet de commander des ventilations, extracteurs
Programmation par segment (1 segment = 37,5 s)
sortie 16 A - 250 V~ - $\mu \cos \phi = 1$

Cadran analogique vertical
Intervalle mini entre 2 commutations: 37,5 s
1 sortie par contact à fermeture
Sans réserve de marche - 50 Hz

Nombre de modules de 17,5 mm
1

On demande :

- a) De donner la tension d'alimentation du programmateur LEGRAND Réf : 037 55

.....	Volts
-------	-------
- b) De donner les N° des bornes de raccordement, de l'alimentation du programmateur

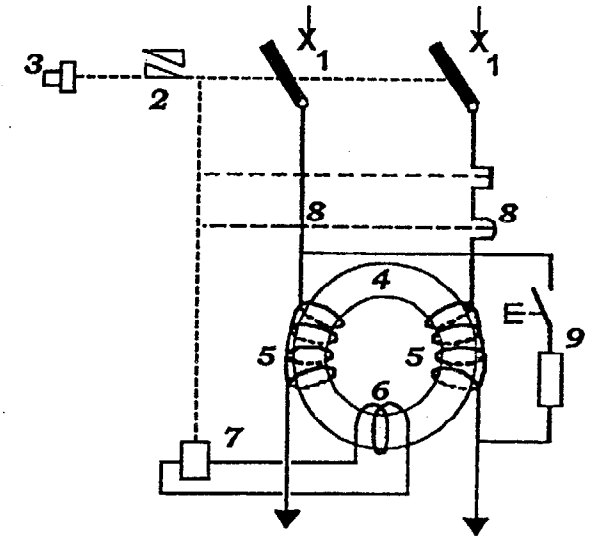
N°	N°
----------	----------
- c) De donner les N° des bornes de raccordement du contact qui doit gérer la commande du contacteur de la chaudière

N°	N°
----------	----------
- d) De donner les N° des bornes des pôles du contacteur KM

1 ^{er} pôle	N°	N°
2 ^{ème} pôle	N°	N°
- e) La chaudière est protégée par un disjoncteur différentiel monophasé magnéto-thermique (voir croquis ci-dessous) Donnez et écrivez le nom des différents éléments qui composent cette protection (N° 1 à 9) (figure 3)

Exemples :

- 1 /Pôles principaux
- 2 /Liaisons mécaniques
- 3 /
- 4 /
- 5 /
- 6 /
- 7 /Relais de déclenchement.....
- 8 /
- 9 /



- f) Le disjoncteur différentiel magnéto-thermique assure la protection contre les :
(Barrer les réponses fausses)

Surtensions	Surcharges	Surintensités
Court circuit	Déphasages (U et I)	Fuite de courant

On exige :

- a) La bonne tension ... / 2 p
- b) Les repères ... / 1 p
- c) Les repères ... / 1 p
- d) Pôles ... / 0,5 p
- e) Les noms qui composent le disjoncteur de protection de la chaudière ... / 1,5 p
- f) Le type de protection assuré par ce disjoncteur ... / 4 p

TOTAL ... / 10 Points