

Sommaire

Page 02..... Demande de permis de construire

Page 03..... Plan de masse

Page 04..... Plan du Sous sol

Page 05..... Plan du rez-de-jardin

Page 06..... Plan de l'étage

Page 07..... Coupe AA

Page 08..... Plan des façades

Page 09..... Catalogue Legrand
 - Coupe circuit
 - Cartouche fusible

Page 10..... Désignation des câbles et conducteurs

Page 10..... Classes de protection

Page 10..... Symboles architecturaux

**DOSSIER DE
PRESENTATION**

AMENAGEMENT DE LA VILLA DE Mr ET Mme DUPONT

Groupement inter académique II	Session 2003	Code :	
C.A.P. Installation en équipements électriques			
E.P.1 : Expression Technologique			
Dossier technique	Durée : 4h	Coefficient : 4	1/10

ARTISANS

REUNIS

MONTLUÇON

CONSTRUCTION D'UNE MAISON

Propriété de Mr & Mme DUPONT Marcel
05510 LAVAULT SAINTE ANNE

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

maison

Modèle : (suivant plan)
Longueur : 14 m 20
Largeur(s) : 8 m 50 et 11 m 00
Type : 6
Surface habitable : 160 m² 51
Toiture : TUILES Pans : 2

terrain

Commune : LAVAULT STE ANNE
Lotissement :
N° de parcelle : 177, 178, 180, 181, 183
Section : A1
Superficie : 2033 m²

SURFACE HABITABLE

REZ DE JARD.

SALON	20 36
SEJOUR	26 51
CUISINE	14 94
HALL	6 70
DEGT	4 49
CH 1	12 85
S.D'EAU	5 53
WC	2 10
CELLIER	4 48
DRESSING	2 40
PLACARDS	2 29

M² 102,65

COMBLES

CH 2	13 19
CH 3	11 42
BAINS	6 96
MEZZANINE	14 41
GALERIE	10 74
PLACARD	1 14

M² 57,86

TOTAL M² 160,51

SURFACE DES ANNEXES

GARAGE	29 49
BUANDERIE	27 19
CAVE	21 30
ATELIER	22 21
DEGT	10 52

M² 110,71

PLANS-COUBE-FACADES

Echelle 1/50^e

Le : 24.03.1997 Modifié Le :

Le Maître d'Ouvrage

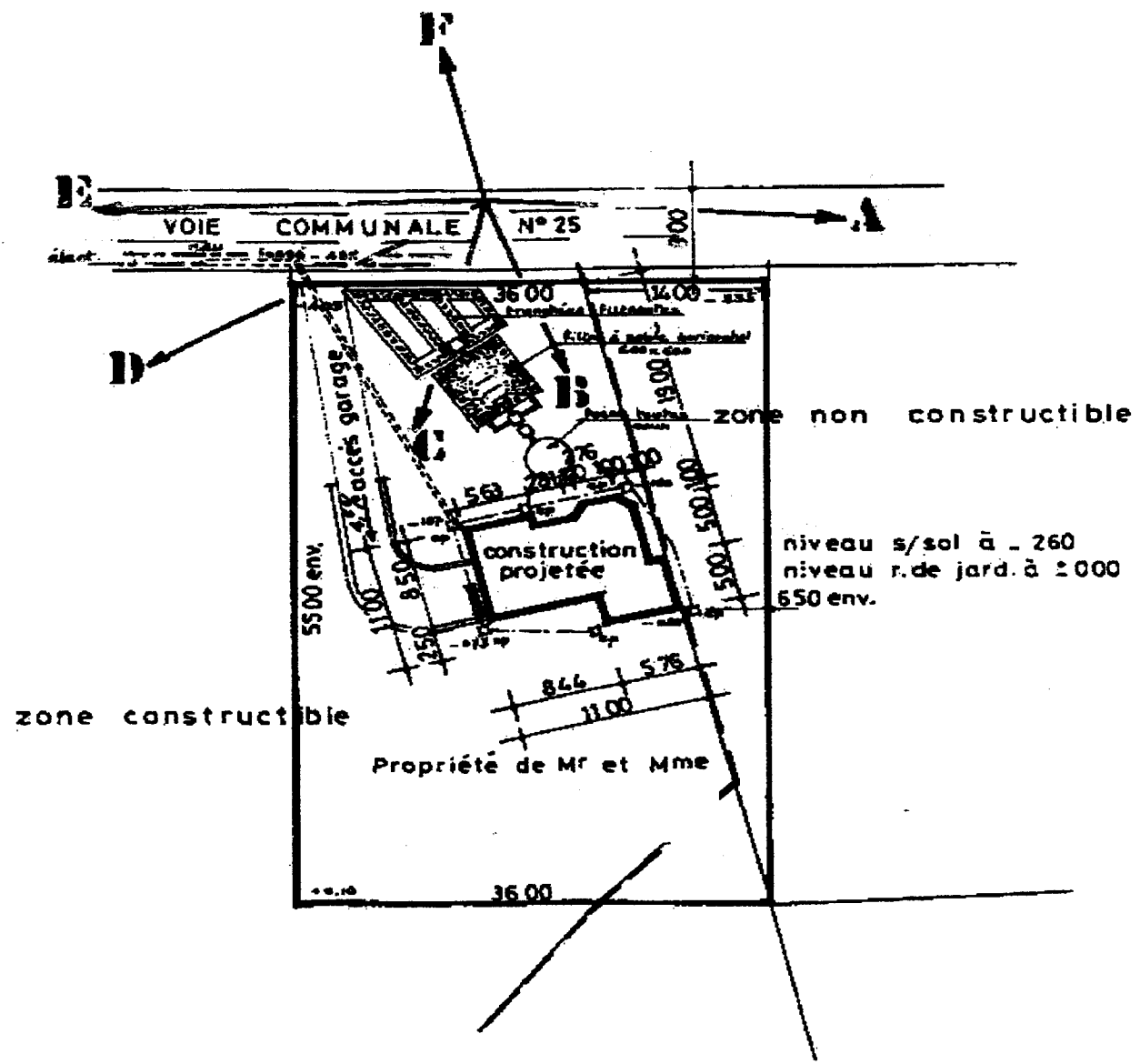
Son Conjoint

Le Constructeur

C.A.P. Installation en Equipements Electriques

E.P.1 : Expression technologique

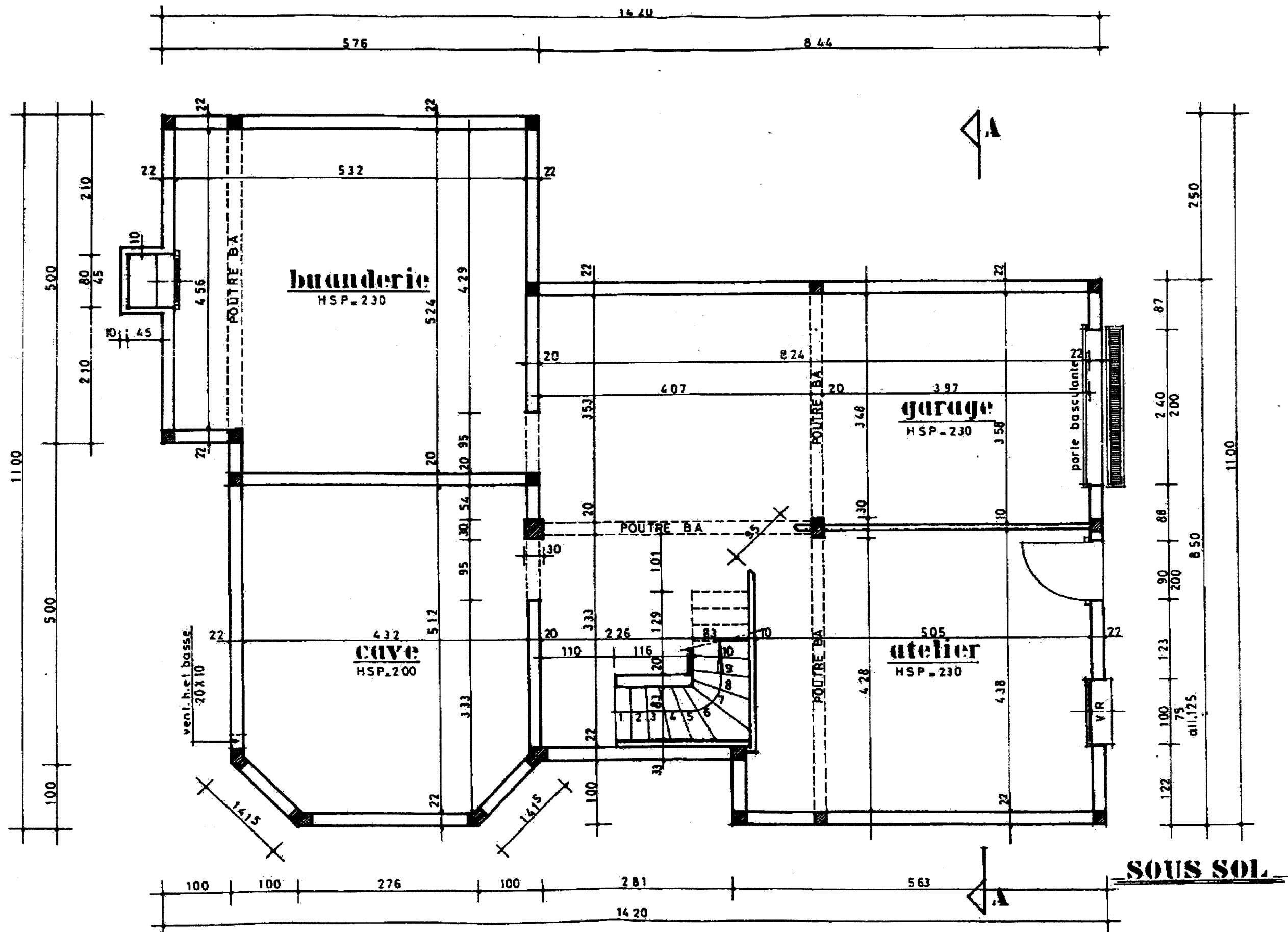
2/10

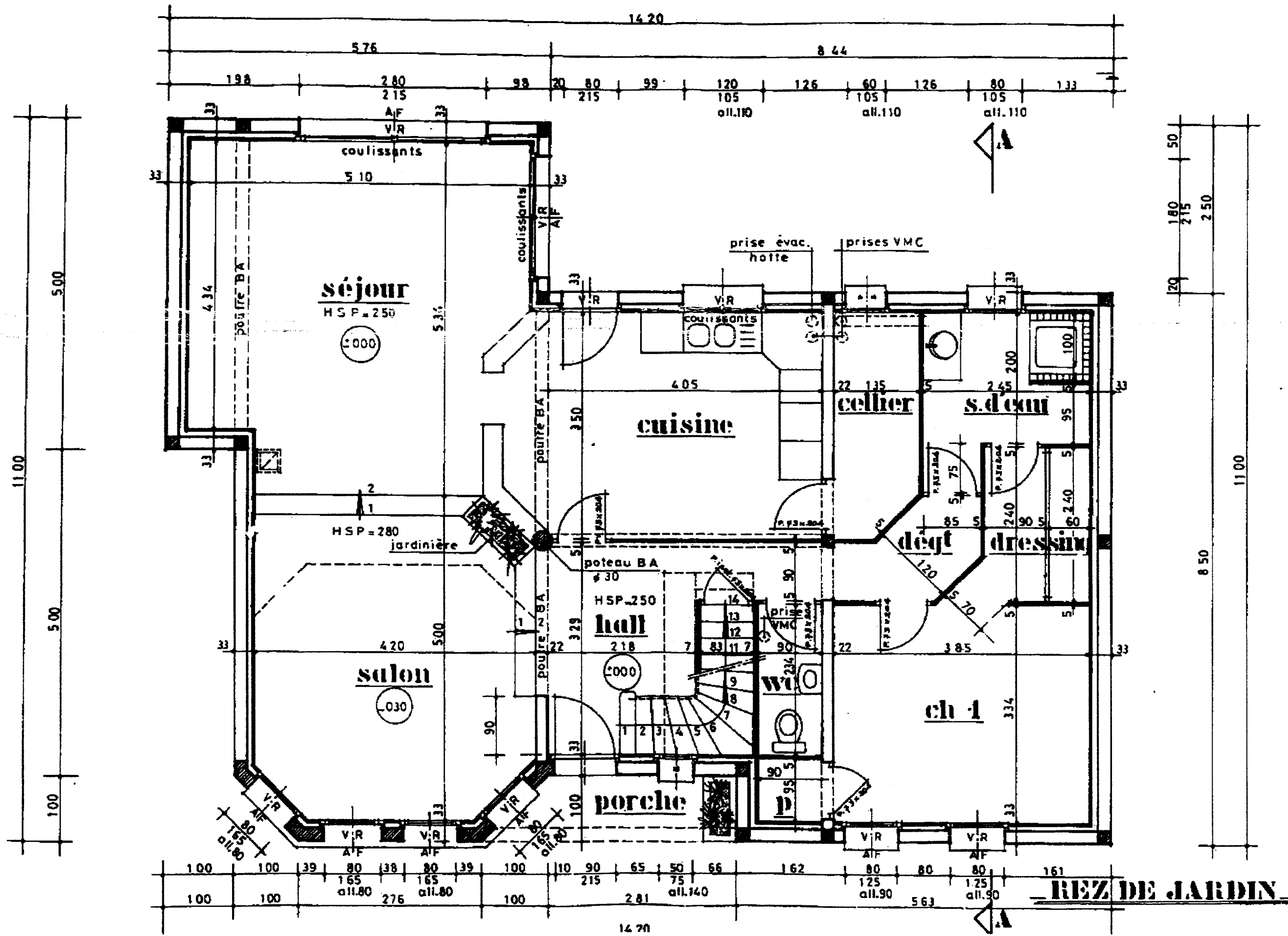


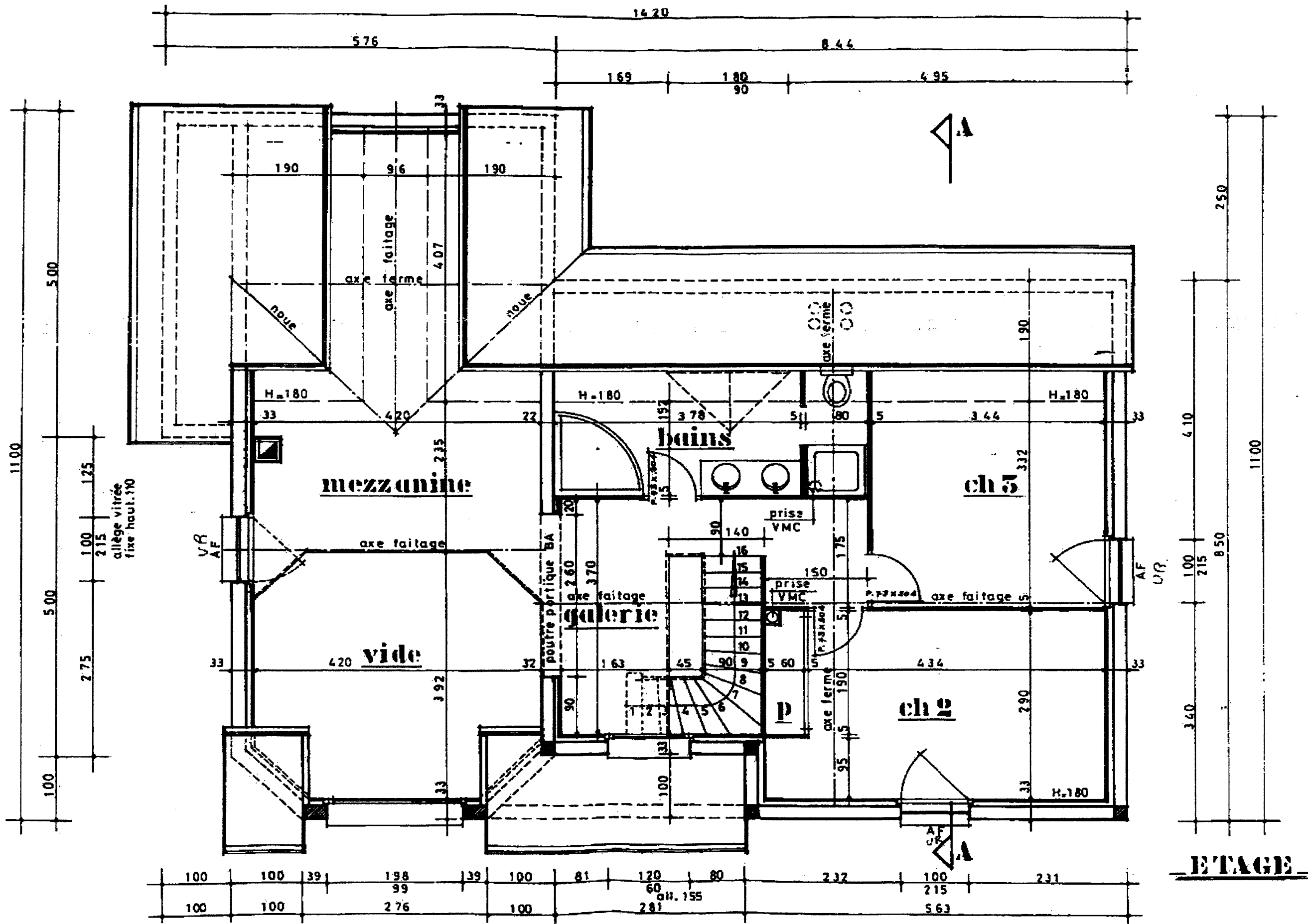
PLAN DE MASSE

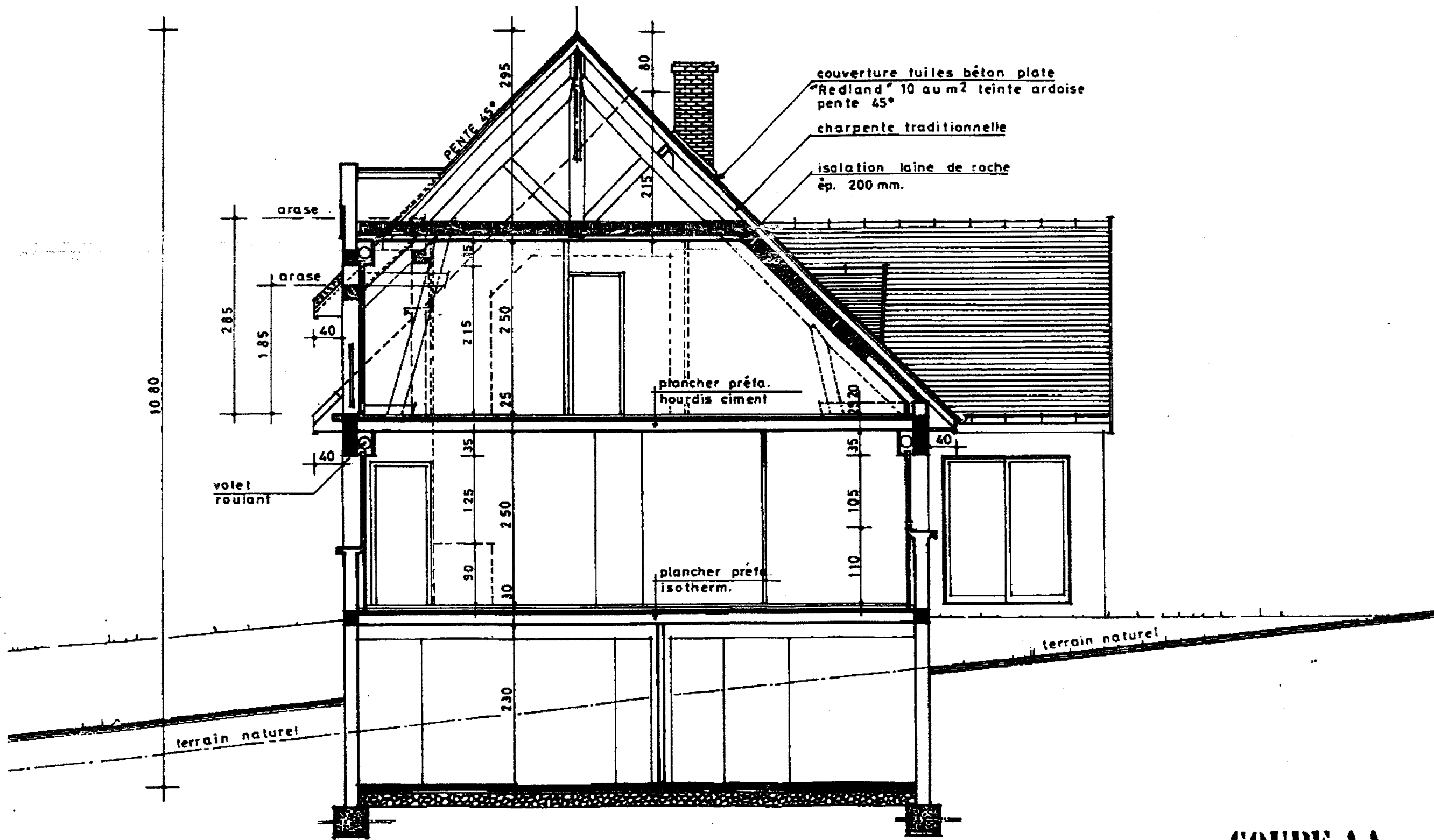
— ECHELLE: 1/500e —

C.A.P. Installation en Equipements Electriques	
E.P.1 : Expression technologique	3/10

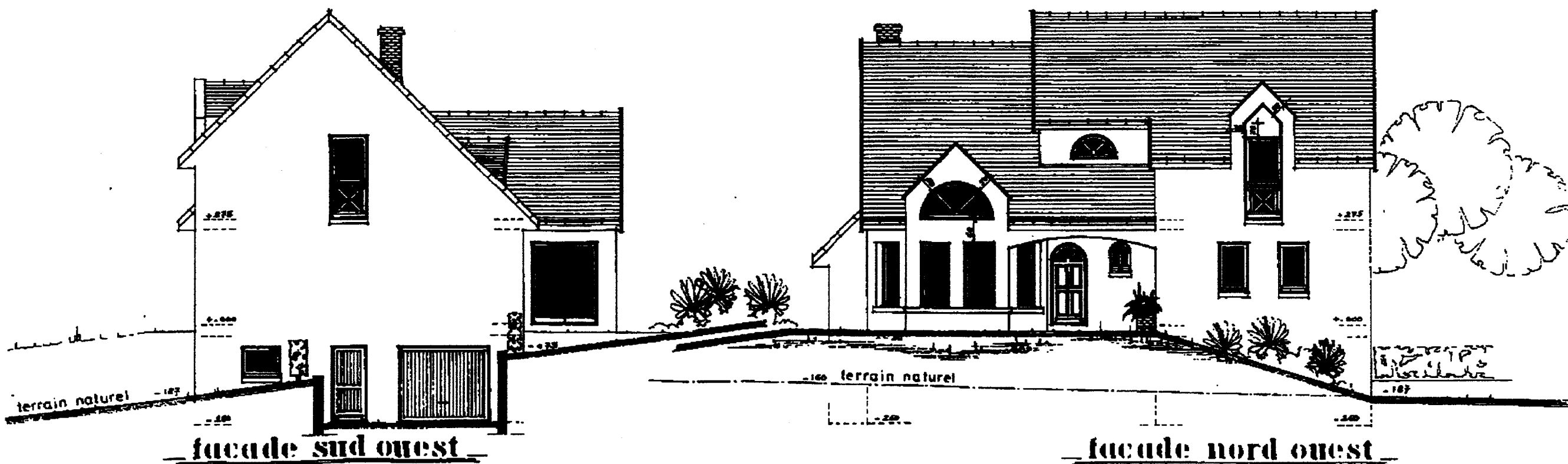
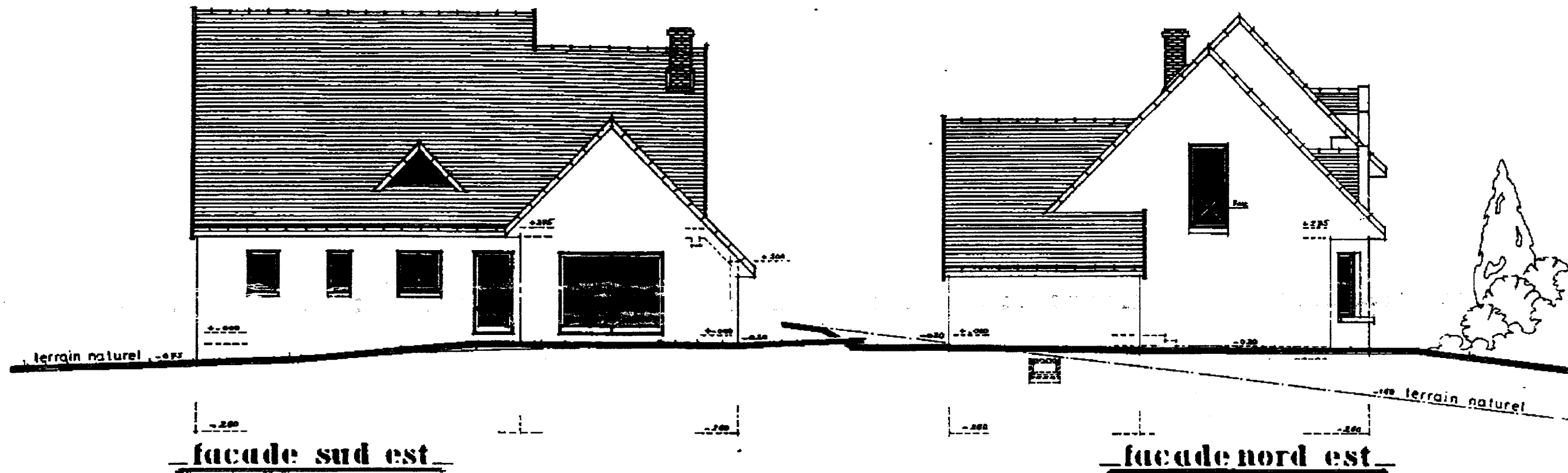




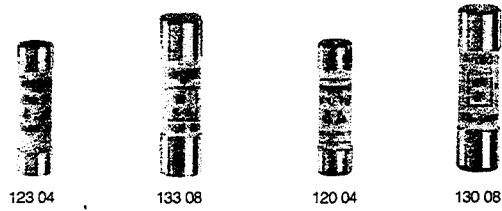




COUPE AA



cartouches industrielles



Emb. Réf. **Informations techniques, courbes et cotes (p. 632 à 635)**

Cylindriques type gG

Conformes aux normes **NF C 60-200 EN 60269-1 - IEC 60269-1**

Emb.	Réf.	Calibre (Ampères)		Tension ~ (Volts)	Pouvoir de coupure (Ampères)
		Sans voyant	Avec voyant		
10	123 04	1		400	20 000
10	123 08	2			
10	123 09	4			
10	123 10	6			
10	123 11	8			
10/100	123 12	10			
10	123 13	12			
10	123 14	16			
10/100	123 15	20			
10	123 16	25			

Conformes aux normes **NF C 63-210/211 EN 60269-1 et 2 - CEI 60269-1, 2 et 2-1 NF C 63-213 (juillet 1995)**
Agréées Bureau Véritas
HPC (Haut Pouvoir de Coupure)

Emb.	Réf.	Calibre (Ampères)		Tension ~ (Volts)	Pouvoir de coupure (Ampères)
		Sans voyant	Avec voyant		
10	133 04	0,5		500	100 000
10	133 05	1			
10	133 06	2			
10	133 07	4			
10	133 08	6			
10	133 09	8			
10	133 10	10			
10	133 11	12			
10	133 12	16			
10	133 13	20			
10	133 14	25			

Cylindriques type aM

Conformes aux normes **NF C 60-200 EN 60269-1 - IEC 60269-1**
Agréées Bureau Véritas

Emb.	Réf.	Calibre (Ampères)		Tension ~ (Volts)	Pouvoir de coupure (Ampères)
		Sans voyant	Avec voyant		
10	120 01	1		400	20 000
10	120 02	2			
10	120 03	4			
10	120 04	6			
10	120 05	8			
10	120 06	10			

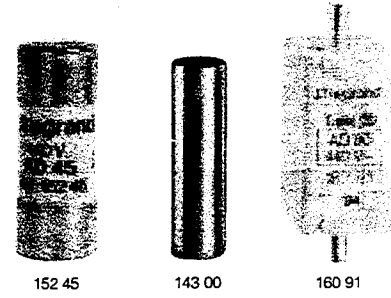
Conformes aux normes **NF C 63-210/211 EN 60269-1 et 2 - CEI 60269-1, 2 et 2-1 NF C 63-213 (juillet 1995)**
Agréées Bureau Véritas
HPC (Haut Pouvoir de Coupure)

Emb.	Réf.	Calibre (Ampères)		Tension ~ (Volts)	Pouvoir de coupure (Ampères)
		Sans voyant	Avec voyant		
10	130 01	0,25		500	100 000
10	130 02	0,50			
10	130 03	1			
10	130 04	2			
10	130 05	4			
10	130 06	6			
10	130 07	8			
10	130 08	10			
10	130 09	12			
10	130 10	16			
10	130 11	20			
10	130 12	25			

(1) Surcalibrage non normalisé

cartouches EDF
coupe-circuit à broches

Agréments voir p. 776



Emb. Réf. **Cylindriques type AD**

Emb.	Réf.	Type	Dimensions cartouche		Tension ~ (Volts)	Pouvoir de coupure (Ampères)
			L x l x h (mm)	Ø		
10	152 30	AD 30	22 x 58		440	32 000
10	152 45	AD 45	22 x 58		440	32 000
10	152 60	AD 60	22 x 58		440	32 000

Neutre
10 x 38
14 x 51
22 x 58

A couteaux taille 00 type AD

Emb.	Réf.	Type	Dimensions cartouche		Tension ~ (Volts)	Pouvoir de coupure (Ampères)
			L x l x h (mm)	Ø		
10	160 45	AD 45	Taille 00		440	32 000
10	160 60	AD 60	Taille 00		440	32 000
10	160 90	AD 90	Taille 00		440	32 000

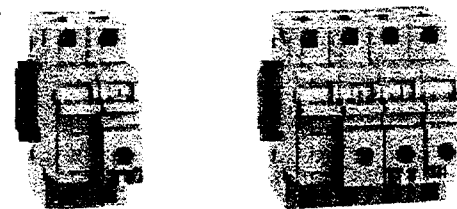
Neutre
Taille 00

Coupe-circuit à broches

Emb.	Réf.	Type	Dimensions L x l x h (mm)		Ø broches ou alvéoles
			L x l x h (mm)	Ø	
20	123 30	Adaptateurs Pour cartouches	8,5 x 31,5		7
20	123 35		10 x 38		8,8
20	123 36		14 x 51		8,8

combinés à cartouches

Agréments voir p. 776



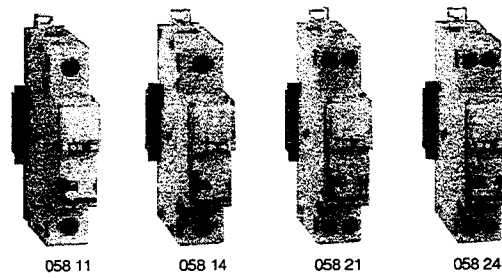
Emb. Réf. **20 A - 400 V ~**

Emb.	Réf.	Configuration	Nombre de modules de 17,5 mm
5	055 72	Bipolaire ⁽¹⁾	2
3	055 73	Tripolaire ⁽¹⁾	3
2	055 74	Tripolaire + Neutre	4
2	055 75	32 A - 400 V ~ Pour cartouches 10,3 x 38 Cartouches 32 A (à commander séparément) A voyant, réf. 134 32	2
2	055 76	Unipolaire + Neutre	2
1	055 77	Bipolaire ⁽¹⁾	2
1	055 78	Tripolaire ⁽¹⁾	3
1	055 79	Tripolaire + Neutre	4

(1) Ne reçoit pas le tube de neutre

coupe-circuit domestiques

Agréments voir p. 776



Emb. Réf. **Cotes d'encombrement (p. 151)**

Equipés de porte-étiquettes
A préhenseur isolé classe II @, cadenassable
Couplage par peignes d'alimentation
Bornes à étriers capacité 2 x 10 mm²
Possibilité de signalisation par voyant pour repérer la cartouche fondue

Pour cartouches cylindriques miniatures

Destinés à protéger les équipements sensibles : transformateurs, équipements électroniques
Conformes à la norme IEC 60127-6
Livrés sans cartouche (ci-contre)

Emb.	Réf.	Dimensions cartouches (mm)		Tension	Nombre de modules de 17,5 mm
		L x l x h	Ø		
5	058 00	5 x 20		250 V ~	1

Unipolaire + neutre
5 x 20 | 250 V ~ | 1

Pour cartouches cylindriques domestiques

Conformes à la NF C 61-201 et IEC 60269-3/3.1
Livrés sans cartouche (ci-contre)

Emb.	Réf.	Type	Dimensions cartouches (mm)		Nombre de modules de 17,5 mm
			L x l x h	Ø	
10	058 10	10 A - 250 V ~	8,5 x 23		1
10	058 11	16 A	10,3 x 25,8		1
10	058 12	20 A - 400 V ~	8,5 x 31,5		1
10	058 13	25 A	10,3 x 31,5		1
10	058 14	32 A	10,3 x 38		1

Emb.	Réf.	Type	Dimensions cartouches (mm)		Nombre de modules de 17,5 mm
			L x l x h	Ø	
10	058 20	10 A - 250 V ~	8,5 x 23		1
10	058 21	16 A	10,3 x 25,8		1
10	058 22	20 A - 400 V ~	8,5 x 31,5		1
10	058 23	25 A	10,3 x 31,5		1
10	058 24	32 A	10,3 x 38		1

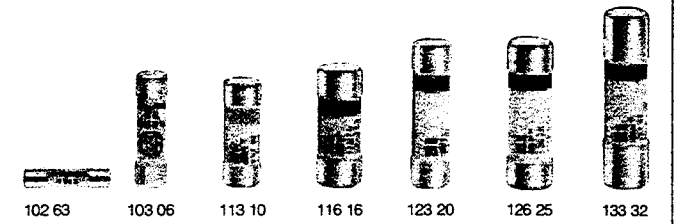
Unipolaires + neutre
10 A - 250 V ~ | 8,5 x 23 | 1
16 A | 10,3 x 25,8 | 1
20 A - 400 V ~ | 8,5 x 31,5 | 1
25 A | 10,3 x 31,5 | 1
32 A | 10,3 x 38 | 1

Peignes d'alimentation (p. 74)

Accessoires (p. 123)

cartouches domestiques

Agréments voir p. 776



Emb. Réf. **Cartouches cylindriques miniatures**

Type F (rapide), corps céramique
Conformes à NF EN 60127
Haut pouvoir de coupure (H)
Utilisation pour variateurs de lumière, blocs de jonction de puissance, blocs d'éclairage de sécurité

Emb.	Réf.	Calibre (Ampères)		Tension ~ (Volts)	Pouvoir de coupure (Ampères)
		Sans voyant	Avec voyant		
10	102 63	200 mA		250	1500
10	103 06	500 mA			
10	113 10	630 mA			
10	116 16	1 A			
10	123 20	1,25 A			
10	126 25	1,6 A			
10	133 32	2 A			
10	102 63	2,5 A			
10	103 06	3,15 A			
10	102 63	5 A			
10	103 06	6,3 A			
10	102 63	10 A ⁽²⁾			

Cartouches cylindriques domestiques

Protection normalisée des lignes : les calibres adaptés aux sections des lignes utilisées dans le cadre de la NF C 15-100 ont un repérage couleur par dimension, les autres calibres sont destinés à des usages particuliers

Emb.	Réf.	Calibre (Ampères)		Tension ~ (Volts)	Pouvoir de coupure (Ampères)	Section protégée (mm ²) Cu	Repérage couleur
		Sans voyant	Avec voyant				
10	103 02	2		250	6000	1,5	
10	103 04	4					
10	103 06	6					
10	113 02	2		250	6000	1,5	
10	113 04	4					
10	113 06	6					
10	113 08	8					
10/100	113 10	10					
10	116 06	6		250	6000	2,5	
10	116 08	8					
10	116 10	10					
10	120 04	4		400	20 000		
10	120 06	6					
10	120 08	8					
10	120 10	10					
10	120 12	12					
10	120 14	14					
10/100	120 16	16					
10/100	120 18	18					
10/100	120 20	20					
10	120 25	25					
10	120 16	16		400	20 000	4	
10	120 20	20					
10	120 25	25					
10/100	133 32	32		400	20 000	6	
10	133 32	32					
10	120 06	6		400	20 000	10 x 38	
10	120 08	8					

(1) Conformes à la norme NF C 61-203 - Les autres calibres sont non mentionnés dans la norme

Symboles Architecturaux

INTERRUPTEURS ET APPAREILS DIVERS					
	— Interrupteur, (symbole général)		— Interrupteur à lampe témoin		— Interrupteur unipolaire à temps de fermeture limité
	— Interrupteur bipolaire		— Commutateur unipolaire Ex. : pour différentes intensités d'éclairage		— interrupteur unipolaire va-et-vient
	— Commutateur intermédiaire pour va-et-vient		— Interrupteur gradateur		— Interrupteur unipolaire à tirette
	— Schéma équivalent des circuits		— Bouton poussoir (1) — Bouton poussoir lumineux (2)		— Bouton poussoir à accès protégé (glace à briser, etc...)
	— Minuterie		— Interrupteur horaire		— Dispositif de contrôle ou de commande par serrure (contrôleur de ronde)
	— Liaison d'interdépendance : - avec trait tireté - avec repère corrélatif (k)		— Touche à effleurement lumineuse. (symbole général)		— Interrupteur à effleurement gradateur
	— Télérupteur		— Minuterie à préavis d'extinction		— Transformateur de séparation, (NFC 52-220)
	— Interrupteur crépusculaire		— Écran de visualisation		— Détecteur d'incendie ponctuel
	— Avertisseur manuel d'incendie		— Ensemble de matériel électrique. Ex. : tableau distributeur		— Centrale d'alarme à n circuits
	— Panneau à n signalisations lumineuses		— Panneau à n signalisations à voyants électromécaniques		— Chauffe-eau, représenté avec canalisation électrique
	— Ventilateur, représenté avec canalisation électrique		— Gâche électrique		— Interphone portier

Désignation des câbles et des conducteurs

La désignation des câbles et des conducteurs s'obtient en utilisant des chiffres et des lettres, symboles normalisés qui correspondent à leurs caractéristiques.

(ex. : H07 première partie)	(ex. : RN-F deuxième partie)	(ex. : 4 G 50 troisième partie)			
Modèle	Tension nominale U ⁰ /U	Matériaux d'isolation et gaine	Construction spéciale	Ame conductrice	
H : harmonisé * A : national reconnu par le CENELEC	00 : 100/100 V 01 : 100/100 V 03 : 300/300 V 05 : 300/500 V 07 : 450/750 V 1 : 0,6/1 kV	E : polyéthylène J : tresse de fibre de verre N : polychloropène R : caoutchouc naturel S : caoutchouc de silicone T : tresse textile V : polychlorure de vinyle X : polyéthylène réticulé	H : méplat « divisible » H2 : méplat « non divisible »	F : souple cl. 5 H : souple cl. 6 K : souple d'un câble pour installation fixe R : rigide ronde câblée S : sectorale câblée U : ronde massive	4 = nb de cond. G = câble avec V/I X = câble sans V/I 50 = section mm ²

Classes de protection



Classes de protection

1. Protection contre les corps solides et liquides : Indices de protection - IP

Degré de protection des enveloppes des matériels électriques selon normes CEI 60529, NF EN 60529 et (NF C 20-010)

1er chiffre : protection contre les corps solides			2e chiffre : protection contre les corps liquides		
IP	tests		IP	tests	
0		Pas de protection	0		Pas de protection
1		Protégé contre les corps solides supérieurs à 50 mm (ex. : contacts involontaires de la main)	1		Protégé contre les chutes verticales de gouttes d'eau (condensation)
2		Protégé contre les corps solides supérieurs à 12,5 mm (ex. : doigt de la main)	2		Protégé contre les chutes de gouttes d'eau jusqu'à 15° de la verticale
3		Protégé contre les corps solides supérieurs à 2,5 mm (outils, vis)	3		Protégé contre l'eau en pluie jusqu'à 60° de la verticale
4		Protégé contre les corps solides supérieurs à 1 mm (outils fins, petit fils)	4		Protégé contre les projections d'eau de toutes directions
5		Protégé contre les poussières (pas de dépôt nuisible)	5		Protégé contre les jets d'eau de toutes directions à la lance
6		Totalement protégé contre les poussières	6		Totalement protégé contre les projections d'eau assimilables aux paquets de mer
			7		Protégé contre les effets de l'immersion
			8		Protégé contre les effets de l'immersion prolongée dans des conditions spécifiées

2. Protection contre les chocs mécaniques : Indice de protection - IK

Selon la norme : NF EN 50102 (NF C 20-015) (juin 95)

IK	Energie des chocs (en Joules)	"AG" de la NF C 15-100	Ancien 3 ^e chiffre IP
00	0		0
01	0,15		
02	0,20	AG1	1
03	0,35		
04	0,50		3
05	0,70		
06	1		
07	2	AG2	5
08	5	AG3	
(1)	6		7
09	10		
10	20	AG4	9

* Ce tableau permet de connaître la résistance d'un produit à un impact donné en Joules, à partir du code IK. Il permet aussi de connaître la correspondance avec l'ancien 3^e chiffre des IP et les conditions correspondantes d'influence externes "AG". Pour connaître la résistance aux chocs et l'IP nécessaire en fonction des locaux où le produit est installé, se reporter à la page 783 du catalogue

(1) Il est admis qu'un produit qui était IP XX-7 remplit les conditions d'un IP XX - IK 08