



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

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

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

**SESSION 2009**  
**Certificat d'Aptitude Professionnelle**  
**COUVREUR**

**Épreuve EP1 - Unité UP1**  
**Analyse d'une situation professionnelle**

---

**DOSSIER TECHNIQUE**

---

**Contenu du dossier**

Page de garde .....	DT 1
Descriptif .....	DT 2
Plan des façades.....	DT 3
Plan du rez-de-chaussée .....	DT 4
Plan de l'étage.....	DT 5
Plan des coupes et du détail de la lucarne.....	DT 6
Tableaux des recouvrements et des sous détails.....	DT 7
Abaque des arêtières et tableaux des sections des gouttières et des tuyaux	DT 8

**Ce document est remis dans sa totalité en fin d'épreuve.**

<b>CAP COUVREUR</b>	<b>Session 2009</b>	<b>Dossier technique</b>
<b>EP1 – Analyse d'une situation professionnelle</b>	Durée épreuve : 3 h	DT 1/8
	Coefficient épreuve : 4	

## DESCRIPTIF DU LOT « COUVERTURE »

1.1. Chantier situé en région 1

### **1 – Nature des travaux**

Le travail consistera en la fourniture et la pose de tous les matériaux nécessaires à l'étanchéité et l'évacuation des eaux pluviales compris leurs raccordements.

### **2 – Description des travaux**

- **Echafaudages suspendus :**

Fourniture et pose d'un échafaudage homologué répondant aux normes de sécurité. Tous accessoires nécessaires au montage et maintien, garantissant une parfaite stabilité, ainsi qu'une totale protection pour tous les personnels sur le chantier.

Localisation : ensembles des couvertures

- **Support des matériaux de couverture :**

Fourniture et pose de liteaux en sapin traité fongicide et insecticide (section 18/37)  
Fourniture et pose de voliges en sapin traité fongicide et insecticide (section 18/105)

Localisation : ensembles des couvertures

- **Ardoise naturelle :**

Fourniture et pose, aux crochets acier inoxydable, d'ardoises naturelles d'ANGERS (format 300 x 200 mm)

Localisation : ensembles des couvertures

- **Faîtage :**

Fourniture et pose de faitage à ourlet en zinc naturel d'un développement de 33 cm par élément de 2,00 m.

Localisation : ensembles des couvertures

- **Chatières :**

Fourniture et pose de chatières en zinc (type intégral) en nombre suffisant.

Localisation : ensembles des couvertures

- **Rives latérales :**

Pose du liteau de rive, réalisation d'une saillie de 5 cm. Les ardoises seront épaulées et écornées.

Localisation : ensembles des couvertures

- **Rives à noquets :**

Réalisation par noquets cachés en zinc de 0,65 mm posés tous les 2 rangs avec bande à solin et solin.

Localisation : ensemble des couvertures

- **Noues :**

Réalisation de noues fermées à noquets en zinc de 0,65 mm (développement à définir)

Localisation : lucarnes et façade Sud

- **Entourage de souche :**

Réalisation de l'entourage avec bavette et derrière indépendant en zinc de 0,65 mm. Cotés avec noquets placés tous les 2 rangs avec bande à solin et solin.

Localisation : façade Sud

- **Arêtiers fermés :**

Arêtiers fermés en ardoises biaises suivant l'inclinaison

Localisation : lucarnes, façade Nord et sur l'ensemble du garage

- **Recueil et évacuation :**

Gouttière ½ ronde en zinc (développement à définir). Talon à ourlet et mural  
Crochets Rouennais, 3 au mètre.  
Naissance d'un diamètre à définir.

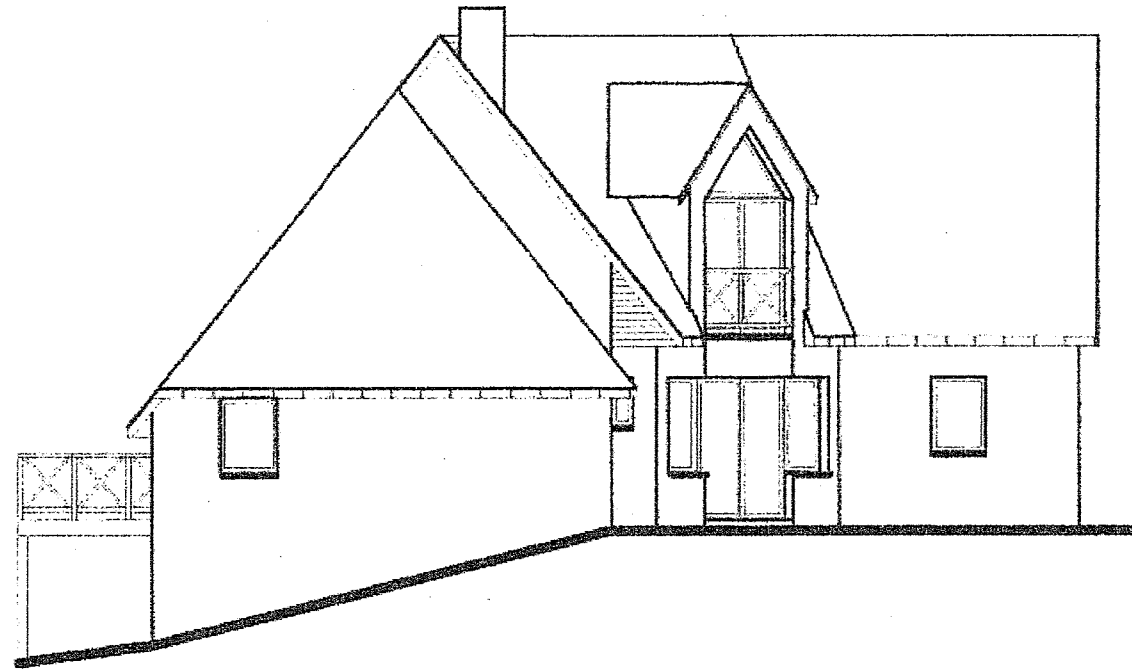
Localisation : aux égouts

Descentes :

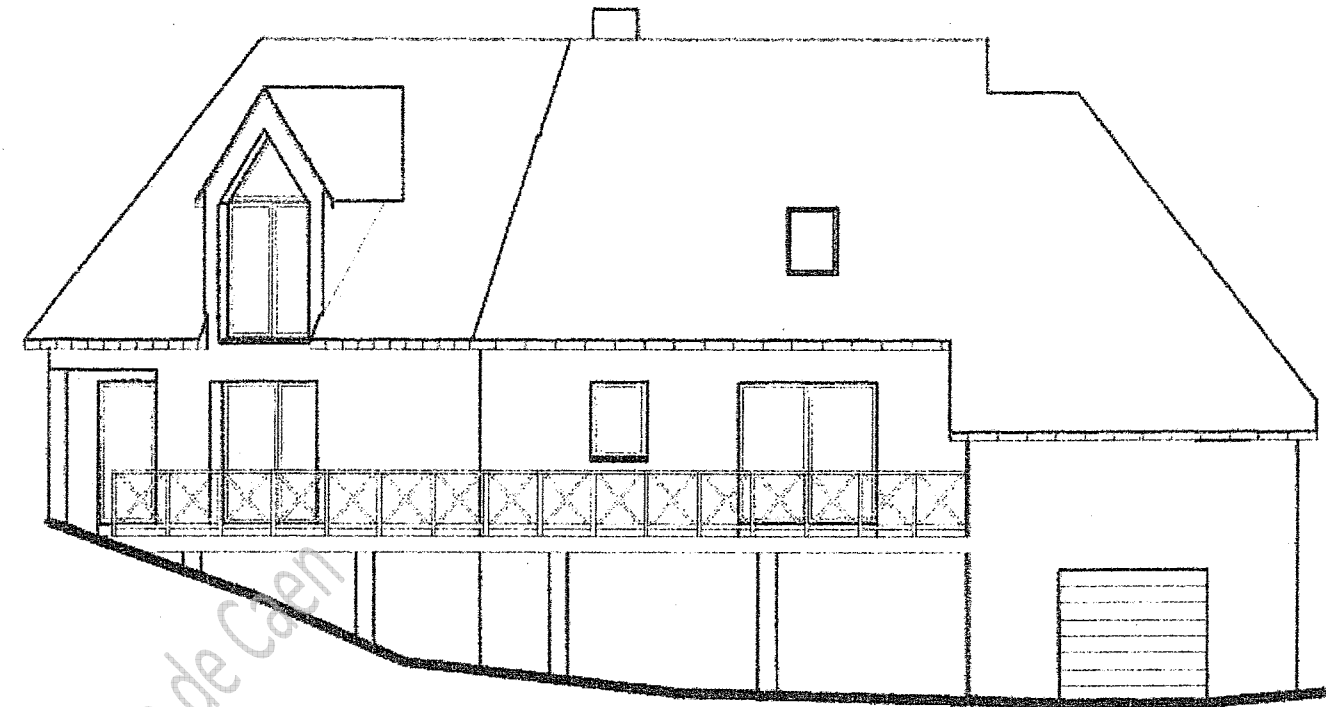
Pose de tuyaux de descente en zinc (section à définir) sur colliers à embase taraudée. Bagues soudées au-dessus de chaque collier.

Localisation : au droit de chaque regard E. P.

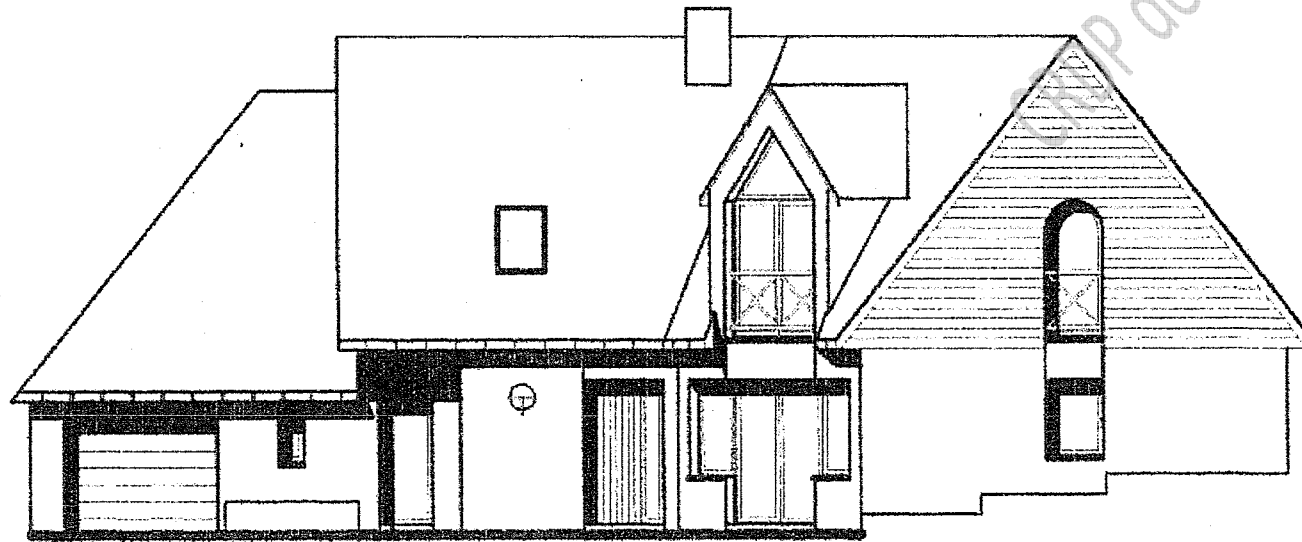
Echelle non normalisée



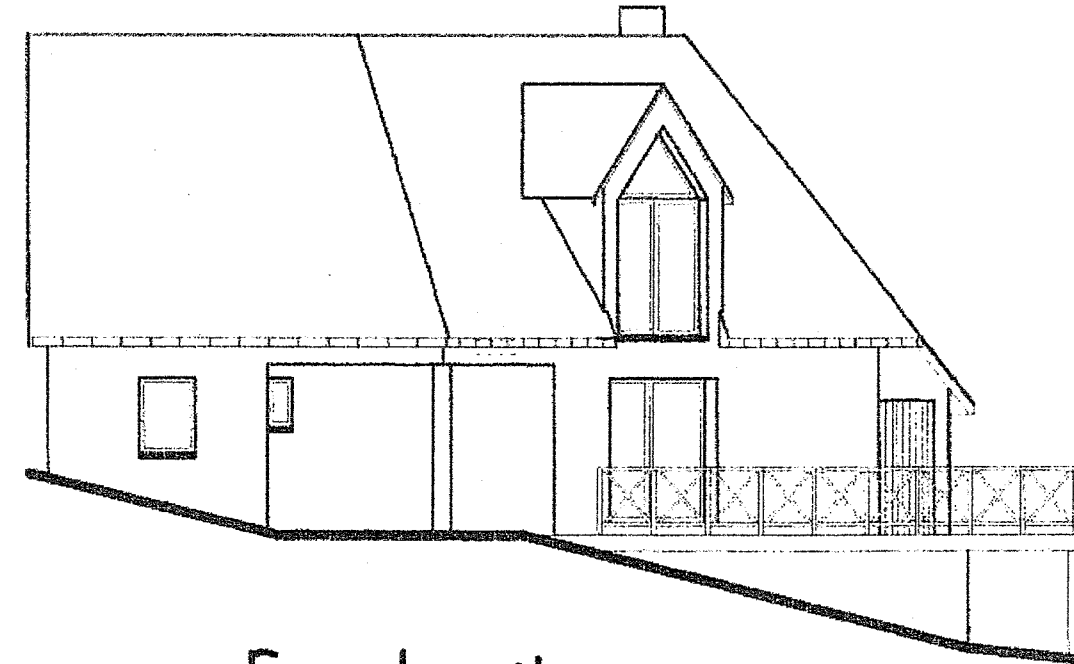
Façade ouest



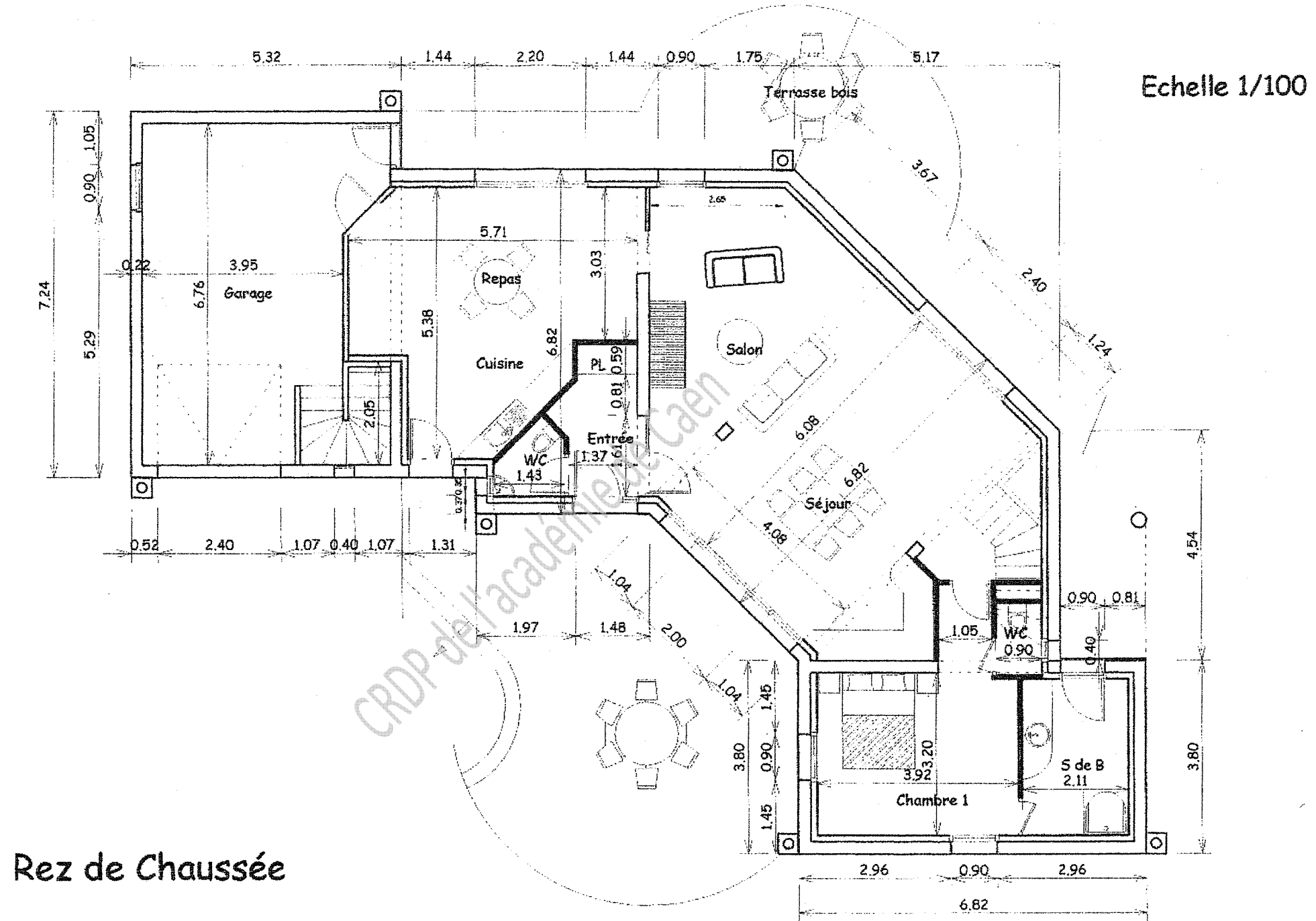
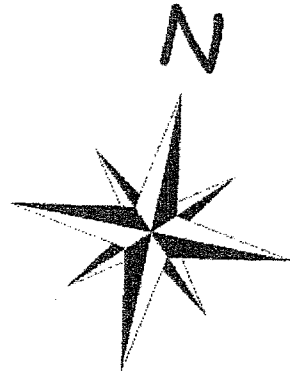
Façade nord

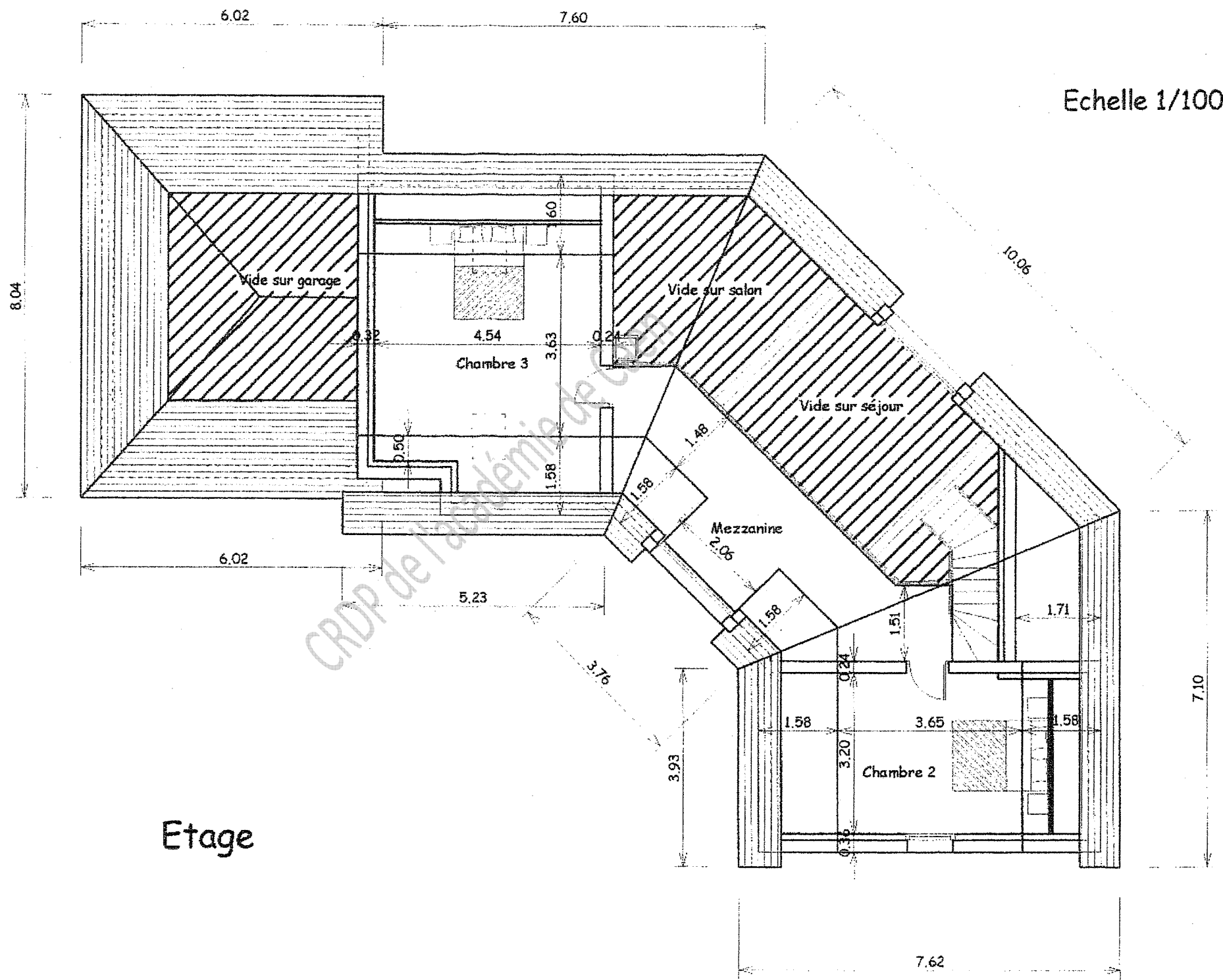
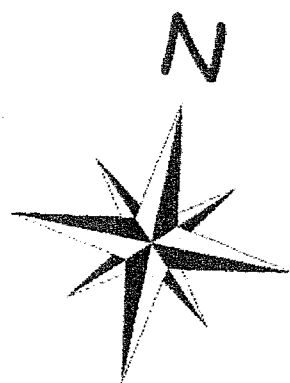


Façade sud



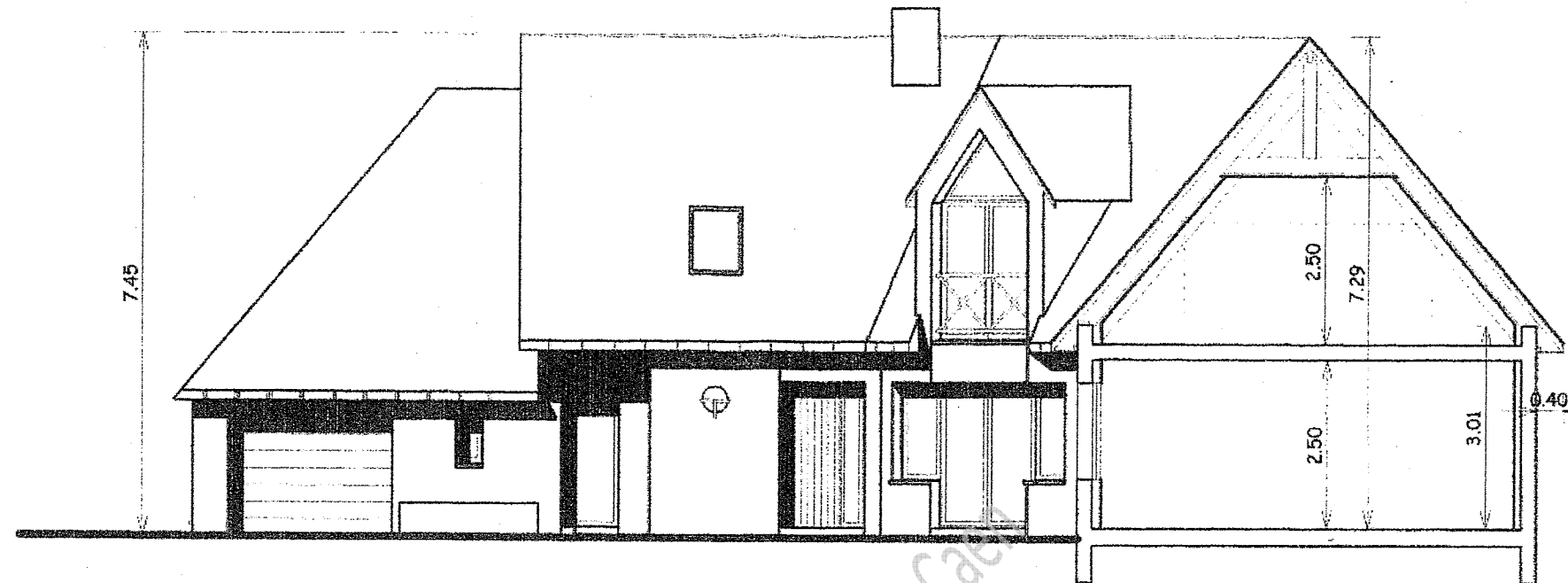
Façade est



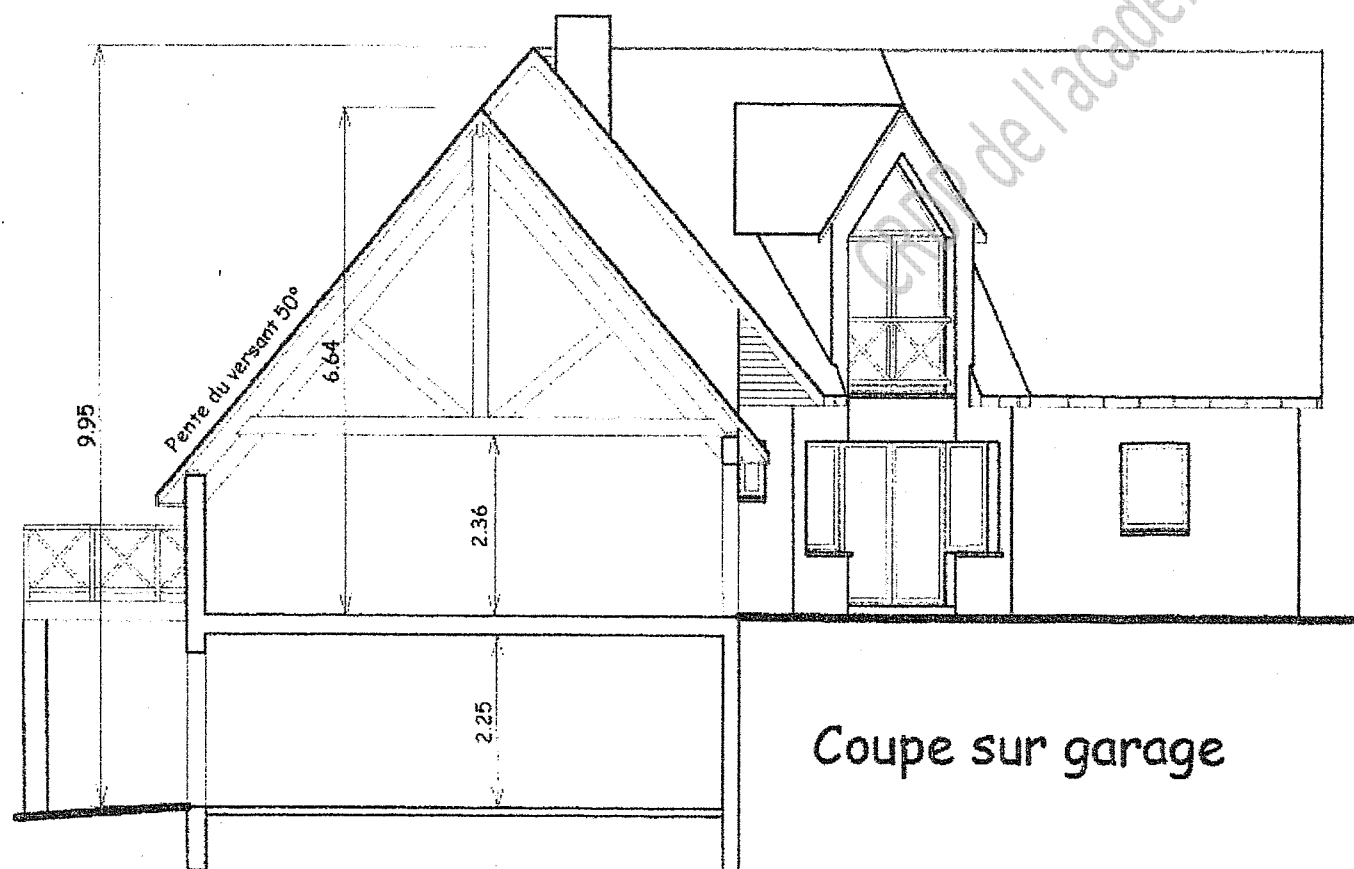


Echelle 1/100

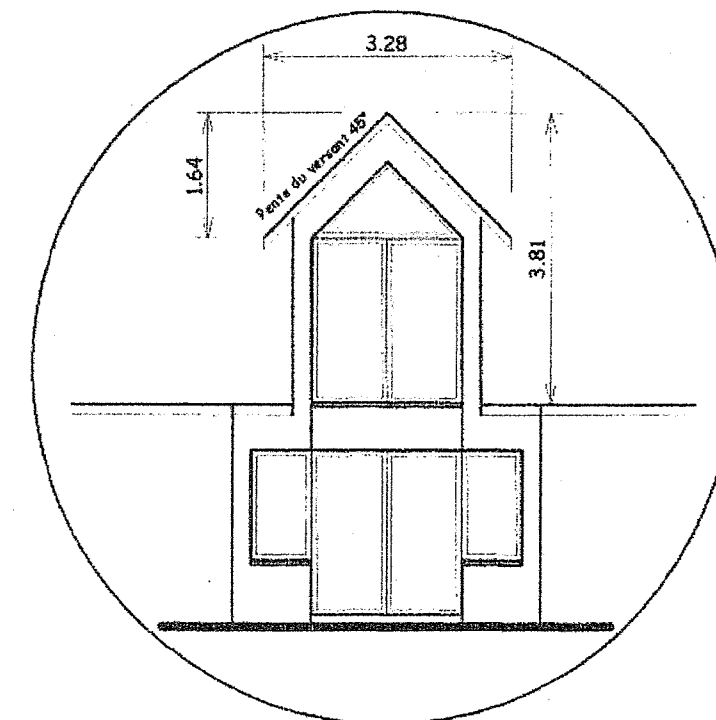
Etage



Coupe sur chambre 1



Coupe sur garage



Détail lucarne

**Valeur minimum des recouvrements à donner aux couvertures  
en ardoises posées au crochet.**

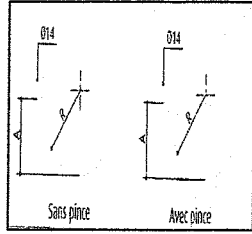
Pente du comble verticale		Longueur du rampant Pour un mètre sur l'horizontale	RECOUVREMENTS en mm										
en cm par mètre	en degrés		RÉGION I			REGION II			REGION III				
			Projection horizontale du rampant en mètre			Projection horizontale du rampant en mètre			Projection horizontale du rampant en mètre				
			0 à	5,50	11,00	0 à	5,50	11,00	0 à	5,50	11,00		
5,50	11,00	16,50	5,50	11,00	16,50	5,50	11,00	16,50					
20	11°1/3	1,020	153	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22,5	12°2/3	1,025	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	14°	1,030	140	153	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,5	15°1/3	1,037	135	150	-	153	-	-	-	-	-	-	-
30	16°2/3	1,044	130	145	153	150	-	-	-	-	-	-	-
32,5	18°	1,051	125	140	150	145	153	-	-	-	-	-	-
35	19°1/3	1,059	125	135	145	140	150	-	153	-	-	-	-
37,5	20°1/2	1,068	120	130	140	135	145	153	150	-	-	-	-
40	21°2/3	1,077	115	125	135	130	140	150	145	153	-	-	-
45	24°	1,096	110	115	125	120	130	140	135	145	153	-	-
50	26°1/2	1,118	105	110	120	115	125	130	130	135	145	-	-
55	29°	1,141	100	105	115	110	120	125	120	130	135	-	-
60	31°	1,166	95	100	110	105	110	120	115	120	130	-	-
70	35°	1,220	90	95	100	95	100	110	105	110	120	-	-
80	38°2/3	1,280	80	90	95	90	95	100	100	105	110	-	-
90	42°	1,345	80	85	90	85	90	95	95	100	105	-	-
100	45°	1,414	75	80	85	80	85	90	90	95	100	-	-
120	50°	1,562	70	75	80	75	80	85	85	90	95	-	-
140	54°1/2	1,720	65	70	75	75	80	80	80	85	90	-	-
170	59°1/2	1,973	65	70	70	70	75	80	75	80	85	-	-
200	63°1/2	2,237	60	65	70	70	70	75	75	80	85	-	-
250	68°	2,692	60	65	70	65	70	75	70	75	80	-	-
300	71°1/2	3,162	60	65	70	65	70	75	70	75	80	-	-
375	75°	3,880	60	60	65	65	70	70	70	75	80	-	-

- Les recouvrements minima indiqués ci-dessus sont établis pour un site normal de la région considérée. Ils doivent être augmentés pour un site exposé.
- Dans le cas de basse pente et d'un site exposé, le recouvrement de 153 mm étant un maximum, il y a lieu d'augmenter la pente du rampant.
- Dans les régions de neige, il y a lieu d'utiliser des crochets spéciaux.
- A partir d'un recouvrement de 110 mm, les calculs ci-dessus prévoient l'utilisation d'un crochet du type « crosinus ». ces valeurs arrondies de 5 en 5 tiennent compte des conditions d'exécution du D.T.U. 40/11.

Dimensions des ardoises	Recouvrement en mm	Pureau en mm	Nombre d'ardoises au m²	Longueur du crochet en mm	Liteau longueur au m² en ml
350 x 250	85	132	29,3	90	7,41
345 x 220	85	130	34,5	90	7,69
330 x 230	85	122	35,2	90	8,20
325 x 220	85	120	37,4	90	8,33
300 x 220	85	107	41,7	90	9,30
300 x 200	85	107	45,8	90	9,30
300 x 180	85	107	50,8	90	9,30
300 x 160	85	107	57,1	90	9,30
270 x 180	85	92	59,1	90	10,81
270 x 160	85	92	66,3	90	10,81
270 x 150	85	92	70,6	90	10,81
350 x 250	80	135	28,7	90	7,27
345 x 220	80	132	34,00	90	7,57
330 x 230	80	125	34,3	90	8,00
325 x 220	80	122	36,6	90	8,16
300 x 220	80	110	40,8	90	9,09
300 x 200	80	110	44,8	90	9,09
300 x 180	80	110	49,7	90	9,09
300 x 160	80	110	55,8	90	9,09
270 x 180	80	95	57,5	90	10,53
270 x 160	80	95	64,6	90	10,53
270 x 150	80	95	68,8	90	10,53
250 x 180	80	85	64,3	90	11,76
350 x 250	75	137	28,2	80	7,14
345 x 220	75	135	33,2	80	7,41
330 x 230	75	127	33,8	80	7,87
325 x 220	75	125	35,9	80	8,00
300 x 220	75	112	39,9	80	8,88
300 x 200	75	112	43,8	80	8,88
300 x 180	75	112	48,6	80	8,88
300 x 160	75	112	54,5	80	8,88
270 x 180	75	97	56,00	80	10,26
270 x 160	75	97	62,9	80	10,26
270 x 150	75	97	67,00	80	10,26
250 x 180	75	87	62,4	80	11,43
345 x 220	70	137	32,7	80	7,30
330 x 230	70	130	33,00	80	7,69
325 x 220	70	127	35,2	80	7,84
300 x 220	70	115	39,00	80	8,70
300 x 200	70	115	42,8	80	8,70
300 x 180	70	115	47,5	80	8,70
300 x 160	70	115	53,3	80	8,70
270 x 180	70	100	54,6	80	10,00
270 x 160	70	100	61,3	80	10,00
270 x 150	70	100	65,4	80	10,00
250 x 180	70	90	60,7	80	11,11
220 x 160	70	75	81,8	80	13,33
325 x 220	65	130	34,5	70	7,70
300 x 220	65	117	38,2	70	8,51
300 x 200	65	117	41,9	70	8,51
300 x 180	65	117	46,5	70	8,51
300 x 160	65	117	52,2	70	8,51
270 x 180	65	102	53,3	70	9,76
270 x 160	65	102	59,9	70	9,76
270 x 160	65	102	63,8	70	9,76
250 x 180	65	92	59,1	70	10,81
220 x 160	65	77	79,2	70	12,90
325 x 220	60	132	33,8	70	7,55
300 x 220	60	120	37,4	70	8,33
300 x 200	60	120	41,1	70	8,33
300 x 180	60	120	45,5	70	8,33
300 x 160	60	120	51,1	70	8,33
270 x 180	60	105	52,00	70	9,52
270 x 160	60	105	58,4	70	9,52
270 x 160	60	105	62,2	70	9,52
250 x 180	60	95	57,5	70	10,53
220 x 160	60	80	76,7	70	12,50



GOUTTIERES 1/2 RONDES NF EN 612 / 8 NF P36-301



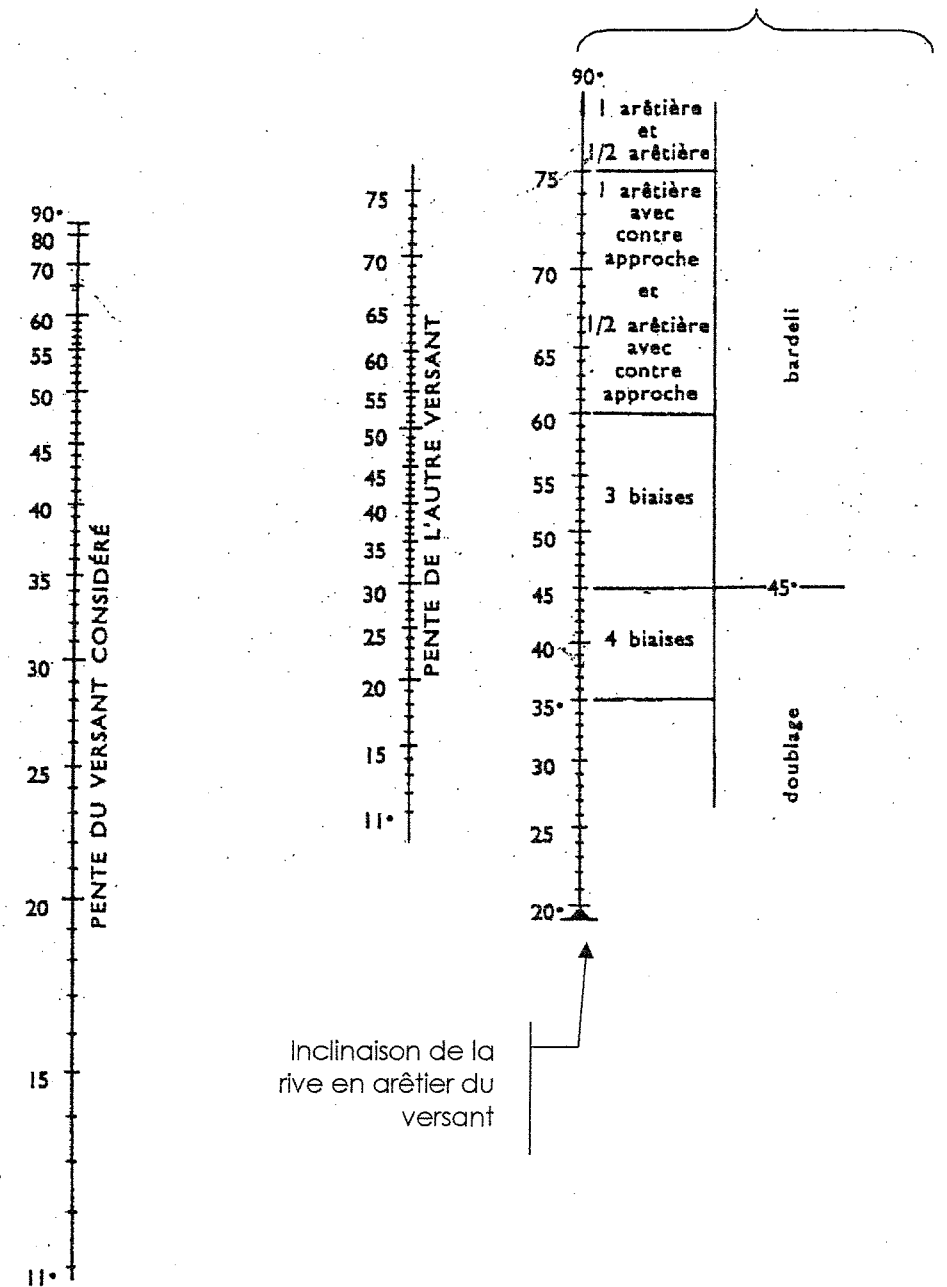
Développé (mm)	Rayon (mm)	A (mm)	Section (cm <sup>2</sup> )	Toiture desservie (en m <sup>2</sup> - pente 5 mm/m)
166	29,6	26	20	10
250	60	55	57	35
330	85	77	113	95
400	99,5	90,5	174	180

Section des récoltes 1/2 rondes	
Surface en plan des toitures desservies (m <sup>2</sup> )	Section avec une pente de 5 mm/m (cm <sup>2</sup> )
20	35
30	50
40	60
50	70
60	80
70	90
80	95
90	100
100	115
110	120
120	130
130	135
140	145
150	150
160	160
170	165
180	170
200	185
250	215
300	245
350	275
400	305
450	330
500	355
600	405
700	450
800	495
900	540
1000	585

Tuyaux	
Surface en plan des toitures (m <sup>2</sup> )	Diamètre intérieur des tuyaux (mm)
40	60
55	70
71	80
91	90
113	100
136	110
161	120
190	130
220	140
253	150
287	160

Abaque des rives en arêtiers

Types d'arêtiers suivant l'inclinaison de la rive



Pour utiliser l'abaque :

- 1 - Repérer le point correspondant au nombre de degrés du versant sur lequel on doit faire l'arêtier (l'échelle de gauche) ;
- 2 - Repérer le point correspondant au nombre de degrés de l'autre versant (échelle centrale) ;
- 3 - Tracer une droite passant par ces deux points ;
- 4 - Prolonger le trait sur l'échelle de droite ;
- 5 - Lire l'inclinaison de la rive en arêtier et le type d'arêtier réalisable.

Nota : l'inclinaison de la rive en arêtier ne doit, en aucun cas, être confondue avec la pente du toit.

Exemple - Versant 20° ; autre versant 35° ; inclinaison 64° : une arête avec contre approche et 1/2 arête avec contre approche.