



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie de Montpellier
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.

BP COUVREUR

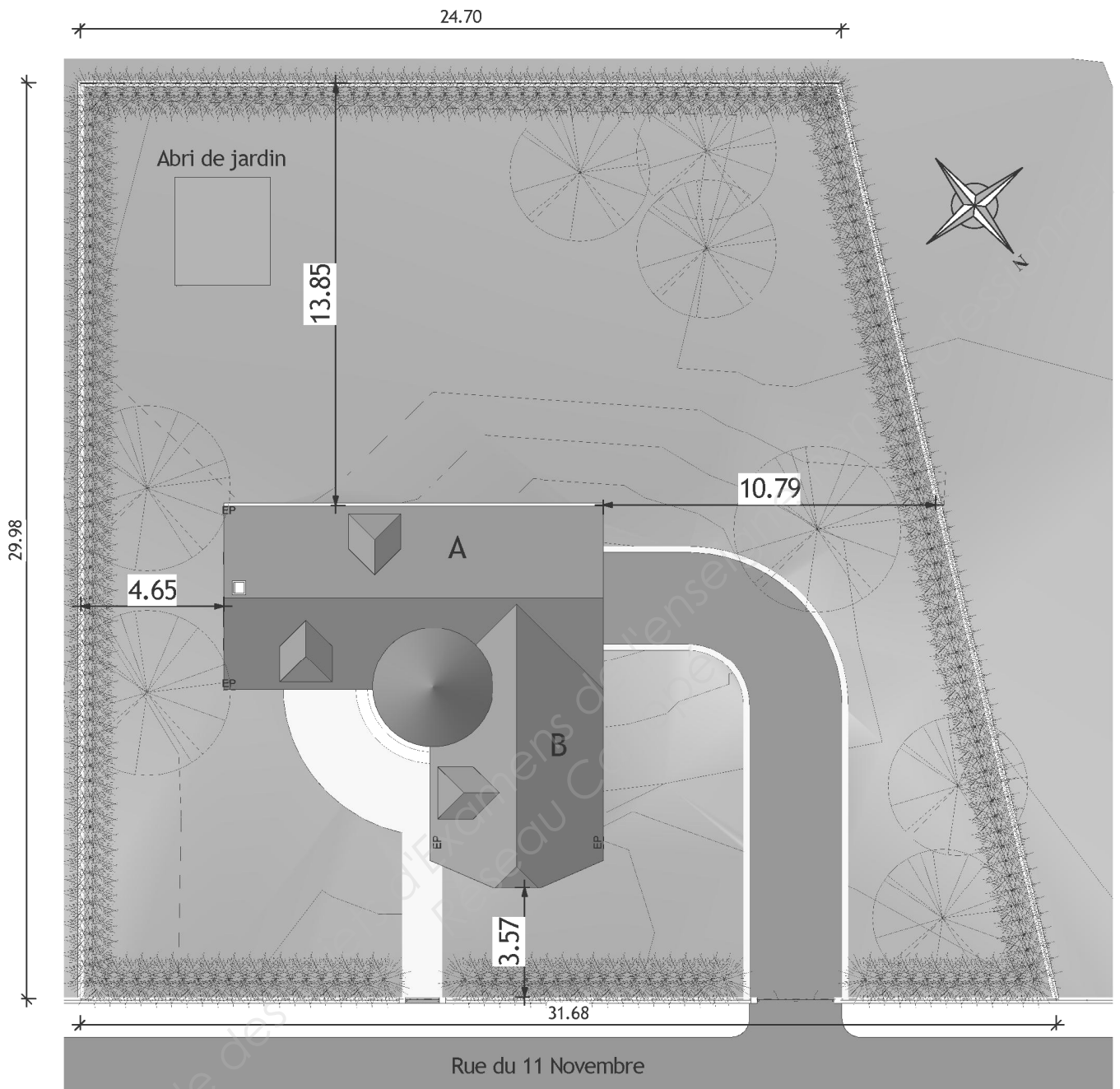
DOSSIER TECHNIQUE

Épreuve E.1

Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation

DOSSIER À RENDRE À LA FIN DE L'ÉPREUVE

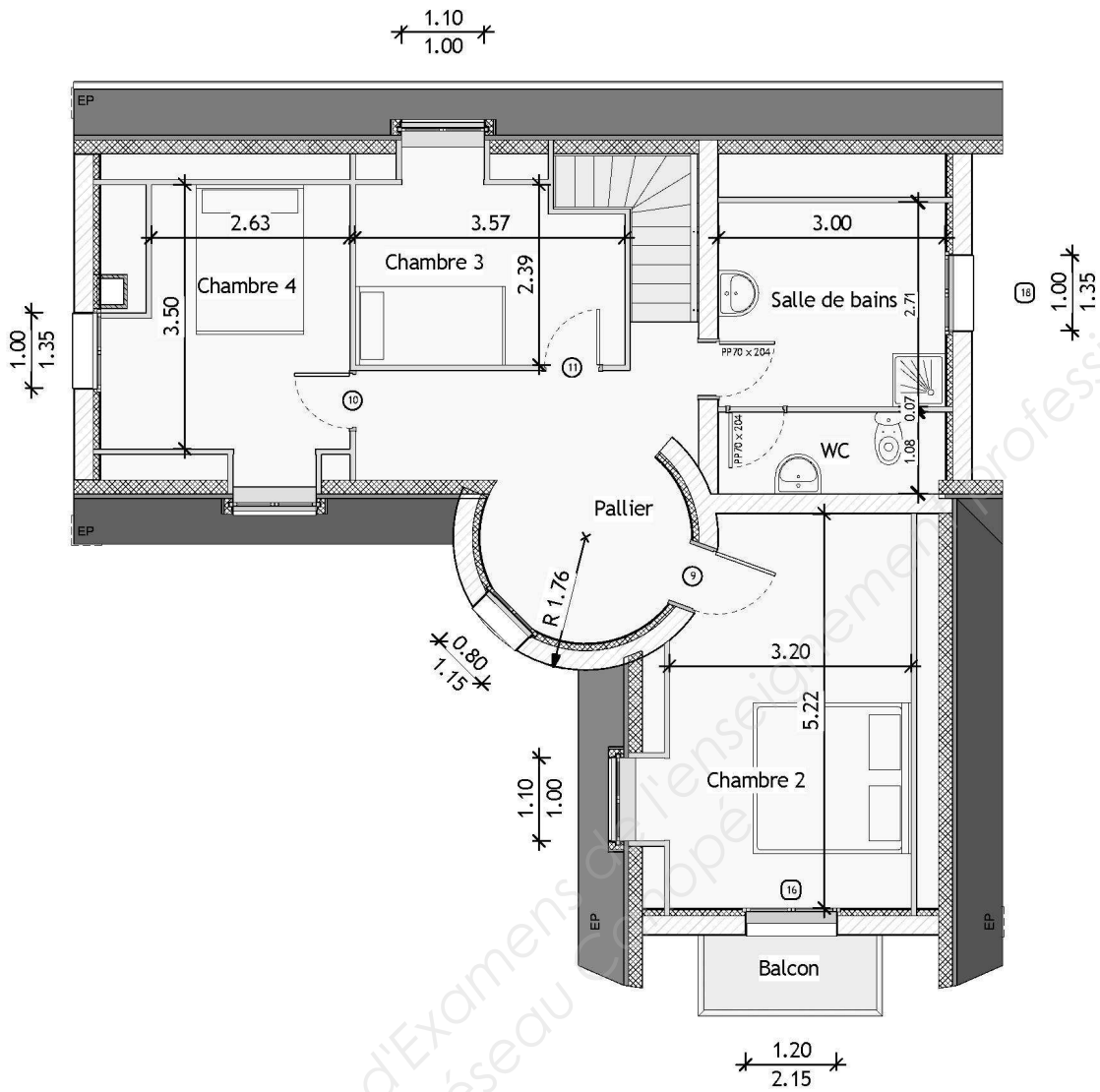
BP COUVREUR	Session 2014	Dossier TECHNIQUE
E.1 - Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation	BPJN2014	Page DT 1/14



Échelle non renseignée

PLAN DE MASSE

BP COUVREUR		Dossier TECHNIQUE
E1 - Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation	BPJN2014	Page DT 2/14



ÉTAGE

Échelle : 0.01

BP COUVREUR

Dossier
TECHNIQUE

E1 - Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation

BPJN2014

Page DT 3/14



FAÇADE DROITE

Échelle : 0.01



BP COUVREUR		Dossier TECHNIQUE
E1 - Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation	BPJN2014	Page DT 4/14



FAÇADE AVANT

Échelle : 0.01

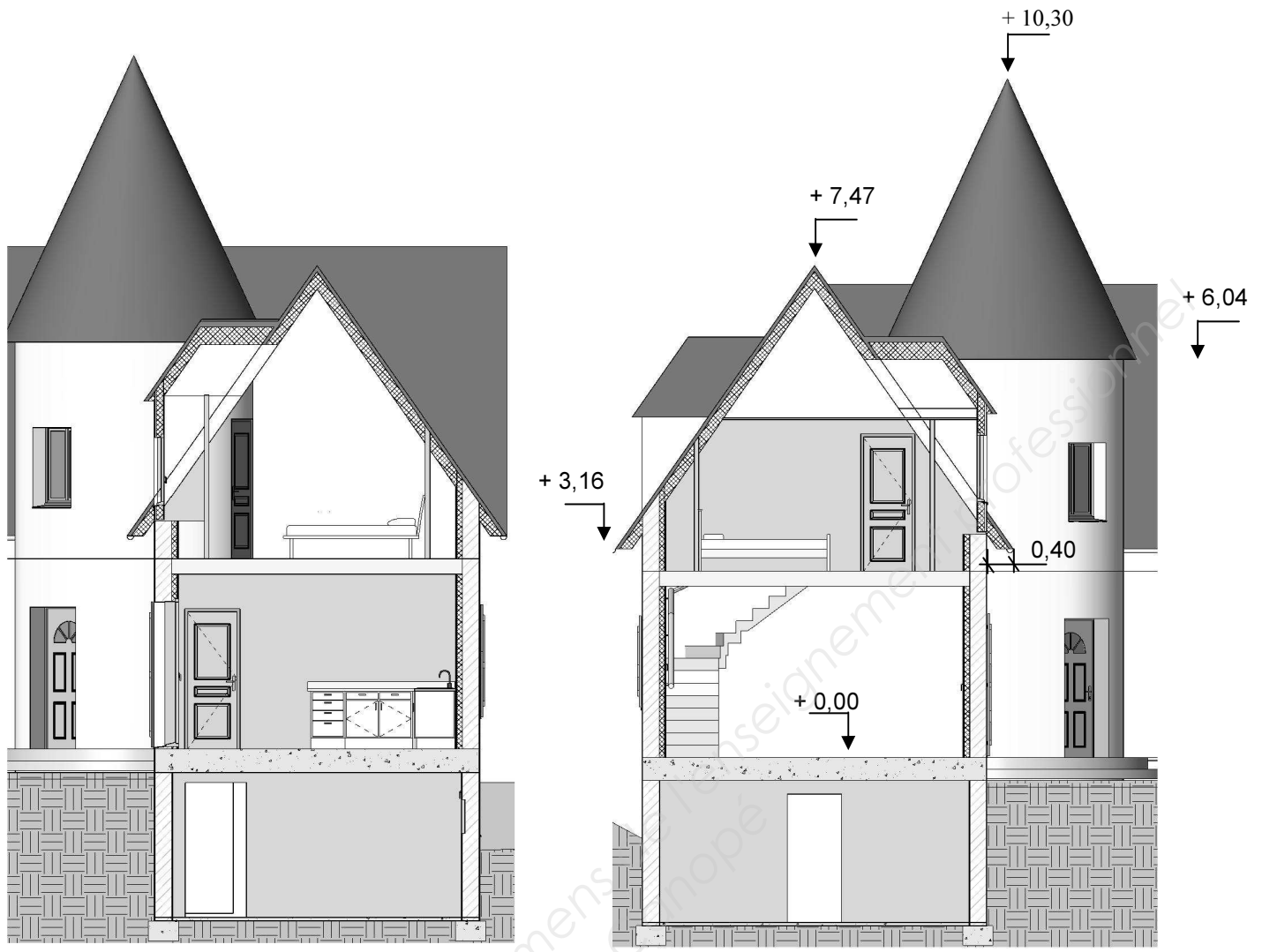
BP COUVREUR

**Dossier
TECHNIQUE**

E1 - Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation

BPJN2014

Page DT 5/14



COUPE A-A

COUPE B-B

Échelle : 0.01

BP COUVREUR		Dossier TECHNIQUE
E1 - Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation	BPJN2014	Page DT 6/14

Descriptif du lot couverture

- couverture d'un manoir situé en Région 3 dans un site normal.
- couverture en ardoise de schiste en provenance d'Angers Trélazé en modèle traditionnel 300 x 200 mm.
- la ventilation naturelle de la sous-toiture devra être assurée en respectant les prescriptions contenues dans les notices du fabricant et sera ventilée par des chatières du type Intégra.
- un voligeage jointif sera réalisé sur toutes les surfaces (105 x 18 mm).
- les ardoises seront fixées par des clous crantés.

ÉCHAFAUDAGES :

- échafaudages suspendus : adaptés à la couverture.
- fourniture et pose d'un échafaudage homologué répondant aux normes de sécurité y compris tout accessoire nécessaire.

LES NOUES :

- les noues seront réalisées sous forme de noues en ardoises à fendis de 6 cm de large.

LES ARÊTIERS :

- réalisation des arêtiers suivant l'inclinaison de l'arêtier.

LES LUCARNES :

- les dessus des lucarnes seront réalisés en ardoises.
- le raccord entre le versant et la jouée de lucarne sera réalisé en déversée à deux fendis.

LES CHEMINÉES:

- le raccordement des souches sera réalisé en zinc Quartz de 0,65 mm d'épaisseur.
- les côtés des cheminées seront réalisés en types déversées à deux fendis.
- les derrières de souche des cheminées seront réalisés avec une besace pour la répartition des eaux pluviales. La réalisation se fera en zinc Quartz de 0,65 mm d'épaisseur.
- réalisation d'une bande de plomb et d'une bande porte solin en zinc Quartz de 0,65 mm d'épaisseur pour y assurer l'étanchéité.

LA TOURELLE :

- le voligeage sera réalisé en volige peuplier d'épaisseur 10 mm par deux couches croisées.
- la pose des ardoises de la tourelle sera effectuée en pose gironnée à pureaux constants avec de l'ardoise d'Angers modèle Trélazé 300 x 200 mm. Les ardoises seront posées avec des clous crantés.
- l'épi sera réalisé en plomb.

LE FAÎTAGE :

- la ligne de faitage sera réalisée en zinc Quartz de 0,65 mm d'épaisseur.

LA CHARPENTE :

- l'ensemble des bois sera traité au xylophène.
- les chevrons de 55 x 75 mm seront espacés de 0,50 m d'axe en axe.

ÉVACUATION DES EAUX PLUVIALES :

- fourniture et pose de gouttières demi-rondes en zinc avec talons d'extrémités et naissances coniques avec une pente de 5 mm/m sur l'ensemble du chantier.
- tuyaux de descente en zinc de diamètre approprié, avec dauphins fonte de 1,00 m pénétrant dans les regards.
- fixation par colliers avec une bague de dilatation.

BP COUVREUR		Dossier TECHNIQUE
E1 - Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation	BPJN2014	Page DT 7/14

DESCRIPTIF DE L'ABRI DE JARDIN (un appentis à ossature bois)

La couverture de l'abri sera réalisée à joint debout en zinc bilaqué brun macao en bandes de 500 mm de large et 0,65 mm d'épaisseur.

Les rives seront sans débords et raccordées avec des tasseaux de 50 mm.

L'égout sera raccordé avec des bandes ventilées sans gouttière.

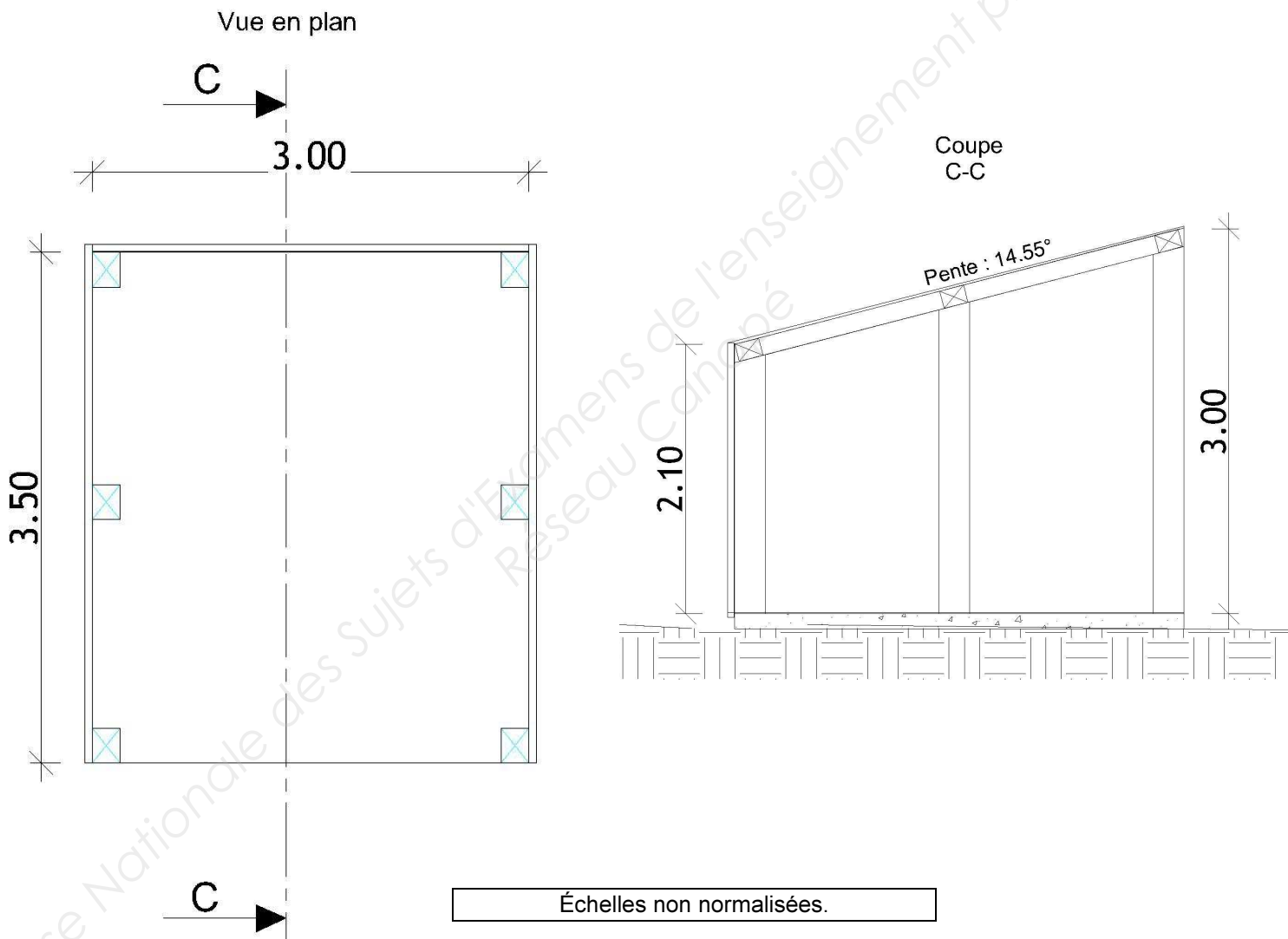
Le faitage sera raccordé avec un tasseau de 100 mm.

La façade restera ouverte.

Sur les trois cotés restants, un bardage à joint debout en zinc bilaqué vert cuivré sera posé en longue bande de 500 mm de large et de 0,70 mm épaisseur.

Le support sera réalisé en volige de 18 mm.

PLANS DE L'ABRI DE JARDIN



BP COUVREUR

Dossier
TECHNIQUE

E1 - Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation

BPJN2014

Page DT 8/14


POSE AU CLOU – Hauteur du recouvrement en mm

Pentes		RÉGION I			RÉGION II			RÉGION III		
		Projection horizontale du rampant			Projection horizontale du rampant			Projection horizontale du rampant		
cm/m	Degrés	0 à 5,50 m	5,51 à 11,00 m	11,01 à 16,50 m	0 à 5,50 m	5,51 à 11,00 m	11,01 à 16,50 m	0 à 5,50 m	5,51 à 11,00 m	11,01 à 16,50 m
20	11° 1/3	161								
22,5	12° 2/3	145	175							
25	14°	133	158		177					
27,5	15° 1/3	125	145	175	160					
30	16° 2/3	120	134	158	150	177				
32,5	18°	112	124	143	137	160		170		
35	19° 1/3	106	116	133	128	146	172	157		
37,5	20° 1/2	102	110	123	121	137	156	145	177	
40	21° 2/3	96	106	116	116	129	135	137	155	172
45	24°	91	97	104	105	115	126	122	135	148
50	26° 1/2	87	90	96	98	106	114	112	122	132
55	29°	81	86	90	93	99	106	105	112	120
60	31°	78	82	85	88	93	98	98	104	110
70	35°	74	76	79	82	86	90	90	95	100
80	38° 2/3	71	72	74	78	81	84	85	89	92
90	42°	67	69	71	75	77	80	82	84	97
100	45°	65	67	68	72	74	77	78	81	84
120	50°	63	64	65	69	70	72	74	76	78
140	54° 1/2	60	62	62	66	68	70	72	74	76
170	59° 1/2	59	60	60	64	66	67	69	71	72
200	63° 1/2	58	59	59	63	64	66	68	69	71
250	68°	57	57	58	62	63	64	66	68	69
300	71° 1/2	57	57	57	61	62	63	66	68	69
375	75°	56	55	55	61	62	63	66	67	67
Verticale	55	55	55	60	61	62	64	65	66

Conditionnement des ardoises :

Dimensions	Quantité par palette
30x20	1800
32,5x22	2500
35x22	2500

Extrait documentation chatières Integra :

	Produits	Pente	Application	Section de ventilation (cm ²)	Branchement Sortie nominale (Ø - mm)
	Ventilation de comble	Toutes couvertures avec une pente ≥ 29 % (16°)	Ventilation de la sous face des couvertures	60 145	-

Ventilation des combles :

	Surface de ventilation à prendre
Comble non aménagé	1/3000 ^{ème} de la surface en projection horizontale
Comble aménagé	1/3000 ^{ème} surface du versant

BP COUVREUR	Dossier TECHNIQUE
E1 - Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation	BPJN2014 Page DT 9/14

TABLEAU DES LONGUEURS DE BOBINES

Répartition des pattes

■ Par m²

Longueur des rampants en m	Largeur des bandes			
	500 mm		650 mm	
	Entraxe joints 430 mm		Entraxe joints 580 mm	
	Pattes		Pattes	
	coulissantes/m ²	fixes/au m ²	coulissantes/m ²	fixes/m ²
0,50 à 1,50	7,10	2,40	5,20	1,80
> 1,50 à 2,00	6,30	3,20	4,70	2,30
> 2,00 à 3,50	4,70	3,70	3,50	2,90
> 3,50 à 5,50	5,20	2,90	3,80	2,20
> 5,50 à 7,50	5,70	1,90	4,20	1,40
> 7,50 à 10,50	6,10	1,50	4,50	1,10
> 10,50 à 13,00	6,40	1,00	4,70	0,80
> 13,00 à 15,00	6,80	0,90	5,10	0,70

Tableau 1. — Sections (cm²)

Surface en plan des toitures desservies (m ²)	Pente du conduit (mm/m)				
	5	7	10	15	20
20	35	35	30	25	20
30	50	45	40	35	30
40	60	55	50	40	35
50	70	65	55	50	45
60	80	70	60	55	50
70	90	80	70	60	55
80	95	85	75	65	60
90	100	95	85	70	65
100	115	100	90	80	70
110	120	110	95	85	75
120	130	115	100	90	80
130	135	120	105	95	85
140	145	130	115	100	90
150	150	135	120	105	95
160	160	140	125	110	100
170	165	145	130	115	100
180	170	150	135	120	105
200	185	165	145	125	115
250	215	190	170	145	135
300	245	220	195	165	150
350	275	245	215	185	170
400	305	270	235	205	185
450	330	290	255	225	200
500	355	315	275	240	215
600	405	360	315	275	245
700	450	400	350	305	275
800	495	440	385	335	305
900	540	480	420	365	330
1 000	585	515	455	395	355

Diamètre intérieur des tuyaux (cm) (1)	Surface en plan des toitures desservies (m ²)
6	40
7	55
8	71
9	91
10	113
11	136
12	161
13	190
14	220
15	253
16	287

BP COUVREUR

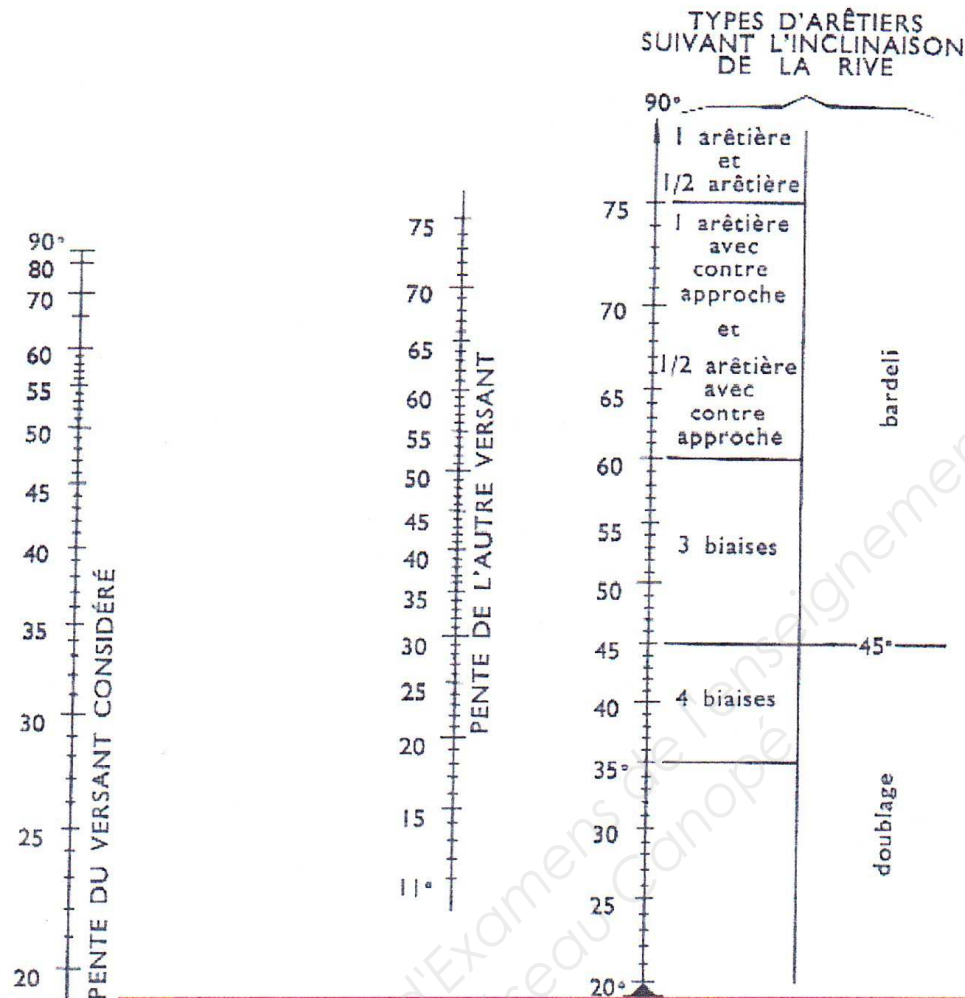
**Dossier
TECHNIQUE**

E1 - Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation

BPJN2014

Page DT 10/14

Déterminer l'inclinaison de la rive en arêtier



a) Inclinaison de la rive en arêtier du versant considéré :

Pour utiliser l'abaque, il suffit de prendre :

- sur l'échelle de gauche, un point correspondant au nombre de degrés du versant sur lequel on doit faire l'arêtier.
- Sur l'échelle centrale, un point correspondant au nombre de degrés de l'autre versant.
- Tracer une droite passant par ces deux points et dont le prolongement sur l'échelle de droite donnera l'inclinaison de la rive en arêtier et le type d'arêtier à réaliser.

TABLEAU DES DECHANGES (de combles à la base circulaire)

Nombre d'ardoises du rang de départ	Pas de décharges	Nombre d'ardoises par rang, à partir des différents décharges				
		1 ^{er} décharge	2 ^{ème} décharge	3 ^{ème} décharge	4 ^{ème} décharge	5 ^{ème} décharge
20	X					
24	X					
26	X					
27	X					
28	X					
32	X					
36	-	24				
40	X	20				
42	-	28				
48	-	32				
52	-	26				
54	-	36	24			
60	-	40	20			
63	-	42	28			
64	-	48	36	27		
72	-	48	32			
78	-	52	26			
80	-	40	20			
81	-	54	36	24		
90	-	60	40	20		
96	-	48	32			
108	-	72	48	32		
117	-	78	52	26		
120	-	60	40	20		
126	-	63	42	28		
135	-	90	60	40	20	
144	-	96	48	32		
160	-	80	40	20		
162	-	108	72	48	32	
180	-	120	60	40	20	
189	-	126	63	42	28	
216	-	144	96	48	32	
240	-	160	80	40	20	
243	-	162	108	72	48	32
270	-	180	120	60	40	20
324	-	216	144	96	48	32
360	-	240	160	80	40	20

BP COUVREUR

**Dossier
TECHNIQUE**

E1 - Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation

BPJN2014

Page DT 12/14

Extrait de la documentation échafaudage

Console de façade 1,50m mur 0,85m

avec traversée de mur amovible de 1m

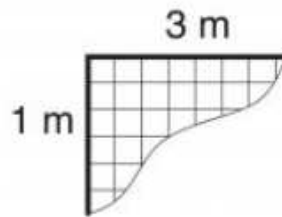
Conforme à la norme NF P 93-354
Conforme à la norme EN13374 classe C
Composé de :
1 Console 1m50 - réf. 20064
1 Garde-corps 1m50 - réf. 20036
1 goupille grande sécurité + bêta n°2 - réf. 20020
1 Tige d'ancrage Ø20mm lg 1m - réf. 30007
2 Ecrou - réf. 30014
1 fer U - réf. 20622

Référence : 010065

Poids brut : 21 kg



FILET PÉRIPHÉRIQUE



Références :

Filet GC 3x1m - maille 60 mm [Ref. 349063]
Filet GC bleu 6x1m - maille 60mm [Ref. 349066]
Filet GC 15x1m - maille 60 mm [Ref. 349075]
Filet GC 3x1m - maille 100 mm [Ref. 359103]
Filet GC 6x1m - maille 100 mm [Ref. 359106]
Filet GC bleu 15x1m - maille 100mm [Ref. 359115]
Filet GC bleu 3x1,2m - maille 100mm [Ref. 359213]
Filet périphérique Etancheur 10mx1m [Ref. 389011]
Filet périphérique Etancheur 20mx1m [Ref. 389021]

Lisse ALU emboîtable 2 à 3 m

Télescopique H=10 cm

Conforme à la norme NF P 93-354
Conforme à la norme EN13374 classe C
pour garde-corps 1m = filet 1 m
pour garde-corps 1,50 m = filet 1,20 m

Référence : 870210

Poids brut : 7.8 kg

Plinthe ALU emboîtable 2 à 3 m

Télescopique H=15 cm

Conforme à la norme NF P 93-354
Conforme à la norme EN13374 classe C
pour garde-corps 1m = filet 1 m
pour garde-corps 1,50 m = filet 1,20 m

Référence : 870310

Poids brut : 9 kg



PLANCHERS ALUMINIUM



Références :

Plancher 60cm télescopique ALU 2à3m [Ref. 870022]

BP COUVREUR

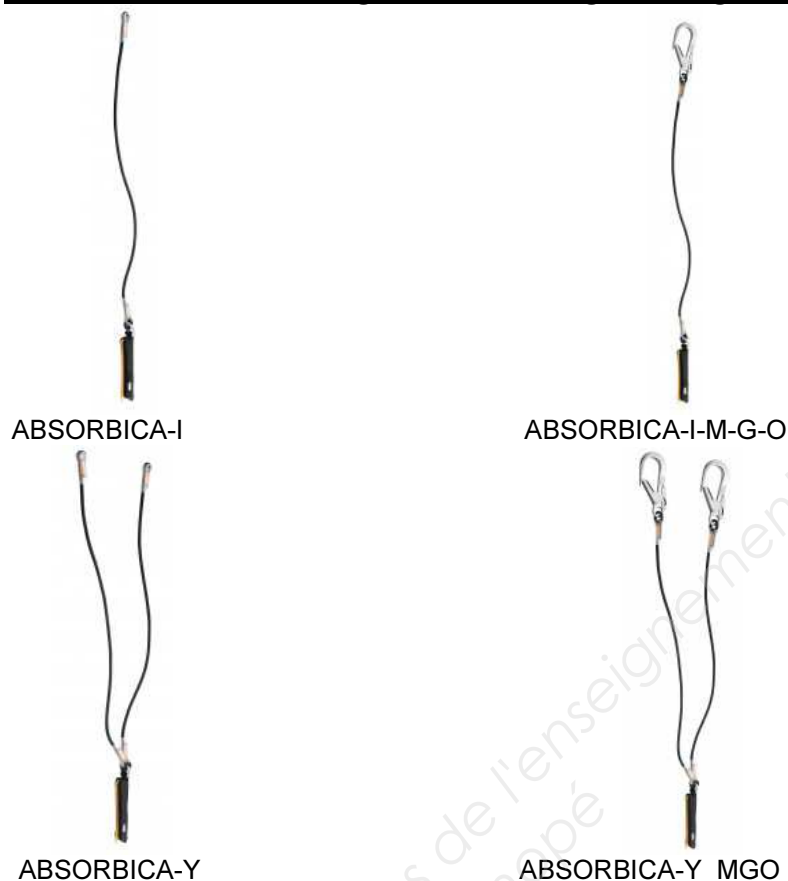
Dossier
TECHNIQUE

E1 - Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation

BPJN2014

Page DT 13/14

Absorbateurs d'énergie avec longe intégrée



	Référence	Longueur	Longueur après déchirement complet	Tirant d'air	Certification	Poids
ABSORBICA-I	L 58	0,80 m	1,50 m	4,35 m	CE EN 355	160 g
	L 70150 I	1,50 m	3,35 m	6,10 m		365 g
ABSORBICA-Y	L 59	0,80 m	1,50 m	4,35 m	CE EN 355	210 g
	L 70150 Y	1,50 m	3,35 m	6,10 m		500 g
ABSORBICA-I MGO	L 58 MGO	0,80 m	1,75 m	4,35 m	CE EN 362	655 g
	L 70150 IM	1,50 m	3,60 m	6,10 m		825 g
ABSORBICA-YMGO	L 59 MGO	0,80 m	1,75 m	4,35 m	CE EN 362	1120 g
	L 70150 YM	1,50 m	3,60 m	6,10 m		1420 g

BP COUVREUR

**Dossier
TECHNIQUE**

E1 - Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation

BPJN2014

Page DT 14/14