### Groupement 'Est'

B.E.P.

SESSION 2002

# TECHNIQUE DU TOIT Couverture

Épreuve EP3

ANALYSE D'UN DOSSIER ET RÉDACTION D'UN MODE OPÉRATOIRE

CONTE	ENU 11 DOCUMENTS	CONSIGNES
1/11	Fiche contrat de l'ensemble de 4 questions et de réponse à la question1.	CANDIDAT:
2 à 7/11	Dossier technique du pavillon.	- En fin d'épreuve,
8 à 9/11	Feuilles réponse à la question 2.	rendre l'ensemble des 11 feuilles dans une
10/11	Feuille réponse à la question 3.	chemise d'examen anonymée.
11/11	Feuille réponse à la question 4.	
		DURÉE: 5 heures
		Coef.: 4

N° Questions	TRAVAIL DEMANDÉ	Exigences	NOTES
Questions	Selon le descriptif de la propriété de Mr PICARD, document 2/11, la variante ardoise a été choisie avec:  Un modèle 30 x 20, posé au crochet inox.  Les arêtiers seront fermés à ardoises biaises, les noues fermées à noquets, les rives en débordement de 5cm et le faîtage en lignolet.  Le pavillon est situé en zone II, site normal.		
1 -	ON VOUS DEMANDE:  Déterminer le nombre de chatières à poser pour ventiler la toiture sur l'habitation principale (pas de chatière sur le garage), sachant que la chatière de ventilation de type INTEGRA assure un passage d'air de 60m². Utiliser le document ressource 5/11 et répondre ci-dessous.	Prendre 1/3000 de la surface en plan de la couverture.	
		Résultat exact.	/3
	······································		
2 -	Etablir le mode opératoire pour la réalisation des deux lucarnes, y compris l'échafaudage (répondre sur les documents 8/11 et 9/11).	Chronologie logique.	/6
3 -	Dessiner (sur le document 10/11) le principe du faîtage en lignolet. Compléter le dessin, en représentant les ardoises posées et clouées sur le rang de rencontre et sur le rang en lignolet.	Dessin et explication précis.	/4
4 -	Réaliser (sur le document 11/11) le débit de chantier pour l'ensemble maison et garage couverts en ardoises: pour le matériau de couverture, les liteaux et les crochets.  Pour les raccords, il faut prévoir une plus value de 3% de la surface totale mise en œuvre.	Erreur admise ±5%	/7
	Note EP3 (en po	pints entiers ou en 1 / 2 points)	/20

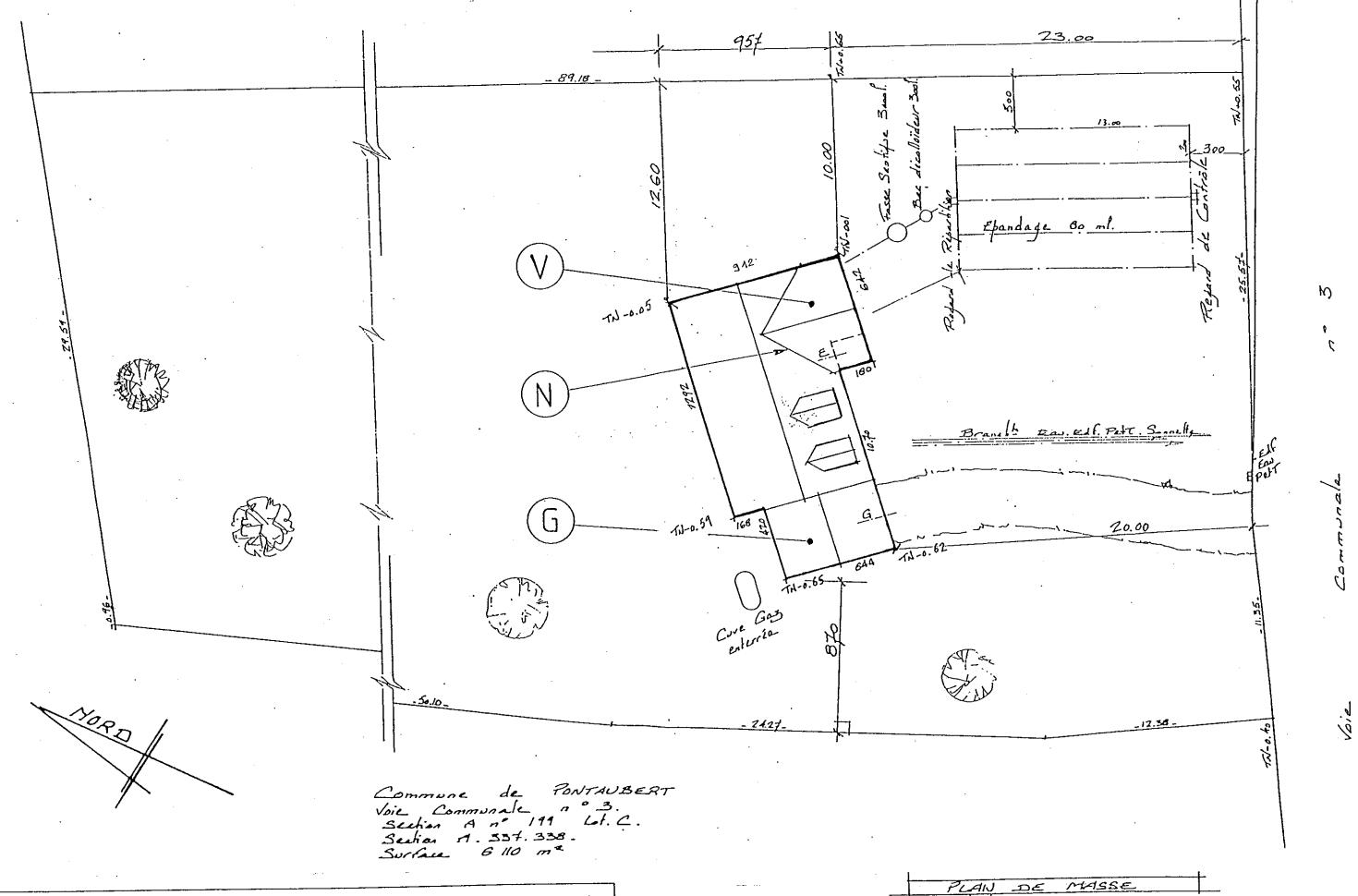
## FICHE DE CONTRAT

Groupement EST	Session 2002	S U .	JET	TIRAGES
BEP TECHNIQUE DU TOIT dominante Couverture	CODE(S) E	XAMEN(S):		
Épreuve : EP3 - Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opérato	Durée:5 h	eures Co	pef.: 4	
partie: Ecrit		Pag	e 1 / 11	

#### NOTICE DESCRIPTIVE

DES OUVRAGES	i	INDICATIONS A DONNER		1PRIS	
	}			NON	<u> </u>
1 1	Bis	2	! 3	4	5
2,4,2 Couverlanc.	x	En tuiles mécaniques BETON de chez Coverland Type DOUBLE ROMANE 10/m² posées sur liteaux en sapin traité, Faitage à sec, chatières ou ventilations, rives à rabats. Couleur à définir dans la palette du fabricant			
-	İ	Accessoires nécessaires			
9	×.	En tuiles mécaniques BETON de chez Coverland. Type PRESTIGE 10/m² posées sur liteaux en sapin traité, Faitage à sec, chatières ou ventilations, rives à rabats. Couleur à définir dans la palette du fabricant  Accessoires nécessaires.			ŕ
,					
	X.	En tuiles mécaniques TERRE CUITE de chez Huguenot-Fénal. Type VALOISE 20/m² posées sur liteaux en sapin traité, Faitage à sec, chatières ou ventilations, rives à rabats. Couleur à définir dans la palette du fabricant.			
		Accessoires nécessaires.			
	X	En petites tuiles à recouvrement TERRE CUITE de chez Lambert. Type EMINENCE 17/27 59 à 65/m² posées sur liteaux en sapin traité, Faitage scellé avec embarrures et crêtes, chatières, rives scellées. Couleur à définir dans la palette du fabricant.			
		Accessoires nécessaires.			
	X	Autre type de maten <u>aux choisis: andoises</u> naturelles: dimensions: 300 x 200° Valeur du recouvrement: Region II Site normal: 80mm			
•				ł	
	-	Cas Fermettes ou combles aménages : Isolation par 200 mm de laine de verre déroulée sur le comble perdu et rampants des combles aménagés, avec une face pare-vapeur.			
		Cas plancher béton: Isolation par 200 mm de laine de verre déroulée sur le plancher avec une face pare-vapeur (et sous-pentes des combles aménagés)			
		Valeur du coefficient K de transmission thermique = 0.21			
	ļ	Luy de descentes			
2.4.3 Gouttleres	X	crochets galvanisés, descentes en zinc de 0,08 de diamètre posées sur colliers démontables.			
		Emplacements selon plan, pour être reprise au lot assainissement.  Dauphins droits en fonte en pied des descentes.	.		
2.5 Menuiseries					
2.5.1 Menuiseri	es ex   X	térieures			
2.5.1.1 Menuise	ries (	proprement dites  En bois exotique de 46 mm d'épaisseur, fausses tapées adaptées à  l'épaisseur_du doublage_Pièces d'appuis élargies pour croisées. Seuils			

GROUPEMENT	<b>EST</b> Ex	amen:	SESSION 2002
Spécialité : B.E.P.	TECHNIQUE DU COUVERTURE	TOIT	Coefficient: 4
DOSSIE	R TECHNIQUE	$_{\text{DOC}}2/11$	Durée: 5h



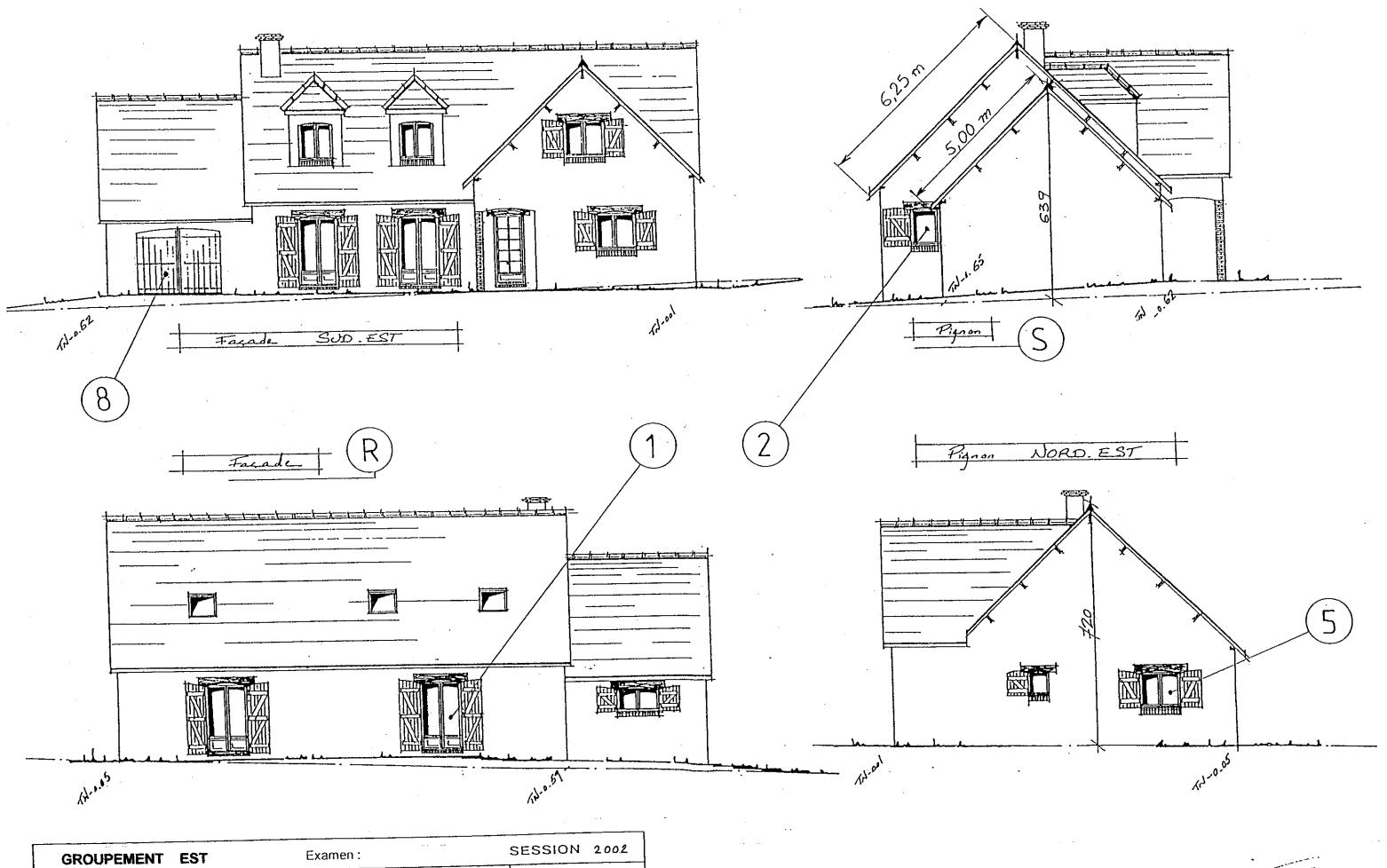
GROUPEMENT EST Examen: SESSION 2002

Spécialité: B.E.P. TECHNIQUE DU TOIT
COUVERTURE
DOSSIER TECHNIQUE DOC 3/11

COUVERTURE
DOC 5 L

PLAN DE MASSE Echelle 1 / 200

15/26/96



Coefficient: 4

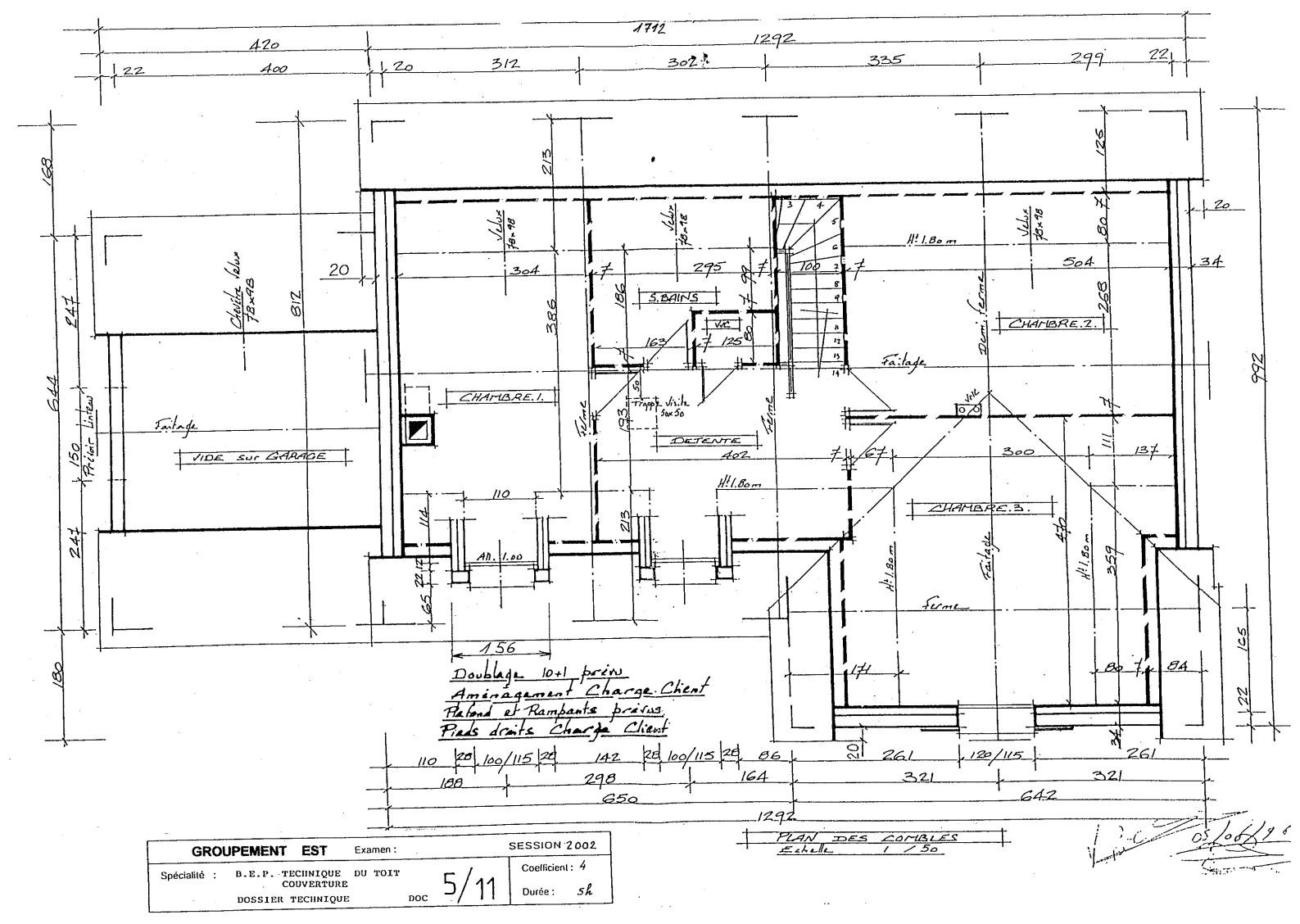
Durée: 5h

B.E.P. TECHNIQUE DU TOIT COUVERTURE

DOSSIER TECHNIQUE

Spécialité :

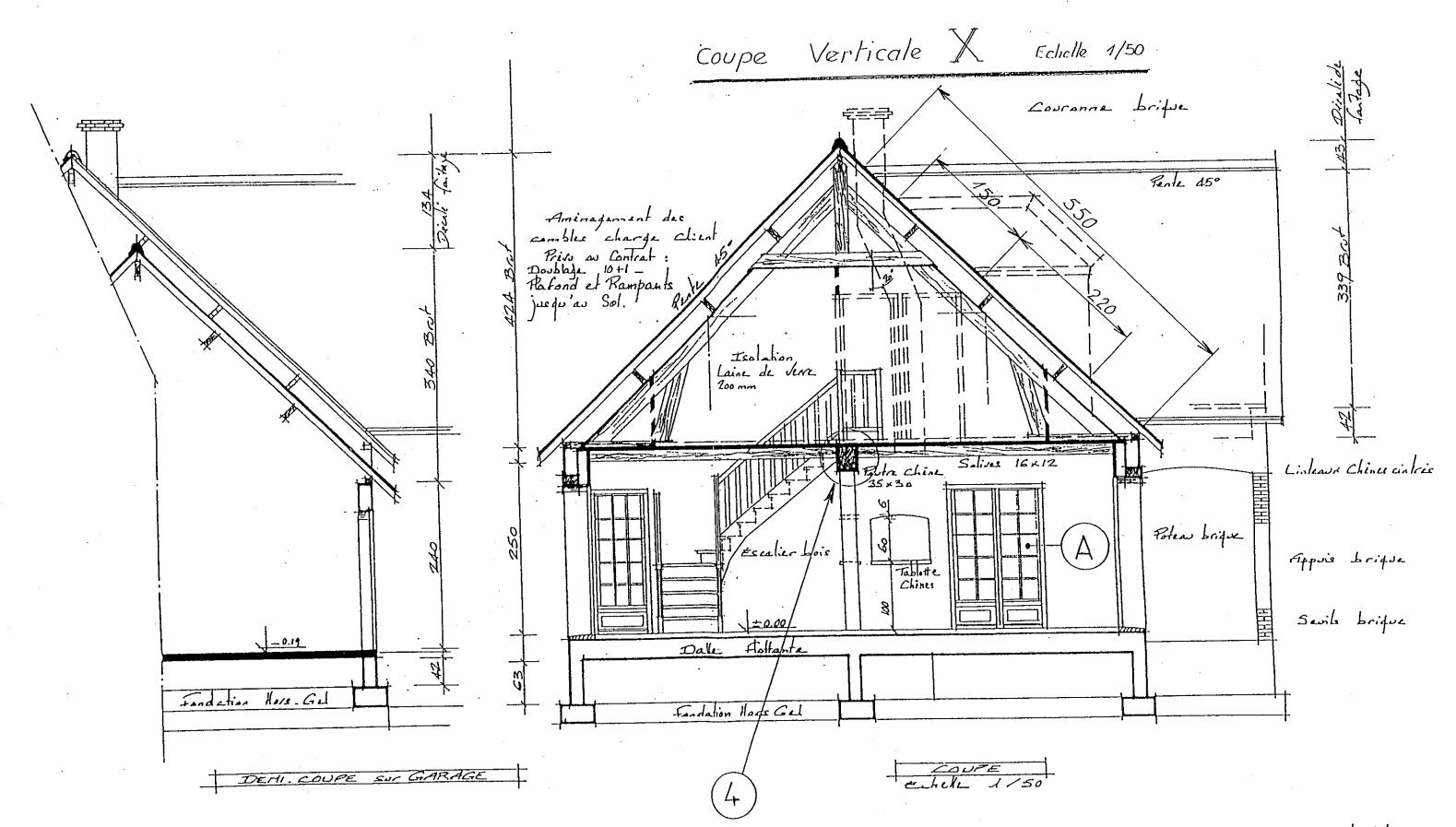
05/05/96



GROUPEMENT EST Examen: SESSION 2002

Spécialité: B.E.P. TECHNIQUE DU TOIT COUVERTURE

: DOSSIER TECHNIQUE DOC 6/11 Durée: 5k



1 12 35/196

DIMENSIONS DES ARDOISES	RECOUVREMENT en mm	PUREAU en mm	NOMBRE d'AROOISES au m²	LONGUEUR DU CROCHET en cm	LITEAU LONG. au m² en mi
355 x 250 350 x 250 325 x 220 320 x 220 300 x 220 300 x 200 300 x 180 300 x 160 270 x 180 270 x 160 270 x 150	85 85 85 85 85 85 85 85 85 85	135 132 120 117 107 107 107 107 92 92 92	29,3 29,8 37,4 38,2 41,7 45,8 50,8 57,1 59,1 66,3 70,6	999999999	7.41 7.55 8.33 8.51 9.30 9.30 9.30 9.30 10.81 10.81
355 x 250 350 x 250 325 x 220 320 x 220 300 x 220 300 x 200 300 x 180 300 x 160 270 x 160 270 x 160 270 x 150 250 x 180	80 80 80 80 80 80 80 80 80 80	137 135 122 120 110 110 110 195 95 95 85	28.7 29.3 36.6 37.4 40.8 44.8 49.7 55.8 57.5 64.6 68.8 64.3	9999999999	7.27 7.41 8.16 8.33 9.09 9.09 9.09 10.53 10.53 11.76
355 x 250 350 x 250 325 x 220 320 x 220 300 x 220 300 x 200 300 x 180 300 x 160 270 x 180 270 x 160 270 x 150 250 x 180	75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75	140 137 125 122 112 112 112 112 97 97 97 97	28.2 28.7 35.9 36.6 39.9 43.8 48.6 54.5 56.0 62.9 67.0 62.4	8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	7,14 7,27 8,00 8,16 8,88 8,88 8,88 10,26 10,26 10,26 11,43

#### Poids des crochets

D = 15 jauge Paris 1857. P = poids I'un crachet en grammer.

PO	UR M	ODĖLES	TRA	MOITIO	VELS	1	PC	OM AUC	DĖLE	S EXTR	A FOF	เรร	PC	ON RUC	)DĖLE	S HISTO	RIQU	IES
mėtal	in	ox	Cu	ivre	ga	Iva	in	ох	cu	ivre	ga	ilva	in	ох	Cu	ivre	ga	ilva
long. crochets en cm	D.	P.	D.	Р.	D.	P.	O.	P.	O.	Р.	.D.	P.	D.	- Ρ.	D.	ρ.	D.	P.
7	16	7,46	16	8,41	16	7,37	16	7.46	17	10,38	16	7.37	16	7.46	18	13,33	17	9,09
8	16	7,92	16	8,92	16	7,81	16	7,92	17	11,01	16	7,81	16	7.92	18	14,14	17	9.65
9	16	8,37	16	9,43	16	8,26	16	8,37	17	11,64	16	8,26	16	8,37	18	14,95	17	10,20
10	16	8,82	17	12,27	16.	8.71	16	8,82	17	12,27	17	10,75	16	8,82	18	15,76	17	10,7
11	16	9,27	17	12,90	16	9.15	16	9,27	17	12,90	17	11,30	16	9.27	18	16,56	17	11,30
12	16	9.73	17	13.53	16	9,60	16	9.73	18	17,37	17	11.85	16	.9.73	18	17,37	17	11,8
13	16	10,18	17	14,15	17	12,40	16	10.18	18	18,18	17	12,40		l			1	
14		ļ		. `			16	10,63	18	18,99	17	12,95					ĺ	
15	1	Ì			•		16	11,08	18	19.79	17	13,50	İ		Ì	ļ		
16			1	1			16	11,53	18	20,60	17	14,05	l	1	1	1	İ	

Jauge	0 du lil en mm	
16 17 18	2,7 3 3,4	Les poids moyens théoriques sont pour une proportion de 4/5 agrales et 1/5 pointes.  Les crochets doivent être ondulés à partir d'une longueur de 12 cm.  Poids des crochets au m² – nombre de crochets × poids d'un crochet.

Sous-détails

GROUPEMENT EST Examen: SESSION 2002

Spécialité: B.E.P. TECHNIQUE DU TOIT COUVERTURE DOC 7/11 Durée: 5½

		Identification de l'ouvrage:	PROPRIETE DE MR PICARD. LOT COUVERTURE.	Nombre:	2		
			LUCARNE - CAPUCINE	Hornord.			Evalua
ı		Phases Sous-phases	Croquis - Schémas - Renseignements techniques	Matériaux	Machines	Outillage	-tion
n°	n°	Désignation			!		
***	••••	***************************************					
	••••			.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	***************************************		
	••••	***************************************					
					****************		
		***************************************			*****		
					.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		
•••							
•••		***************************************					
		***************************************		***************************************			
•••		······································			**************		
•••		······				,	
					***************************************		
				•••••			
						**************	
• • •					,		
						,,	
•••	.,				   		
•••						 	
	****						
•••	••••					****************	
•••	••••				***************************************		
					,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	,	
•••	••••		,		***************************************		
				49491411177777777			
		***************************************		.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,			
		***************************************					
	-,••			,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,			
•••	****						
•••	••••						
•••					***************************************		
				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	***************************************	
•••	••••	,					
	**!*			,	.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		<u> </u>
	••••		······································			Note à reporter:	<i>.</i>
		<u> </u>		<u> </u>	i		<u> </u>

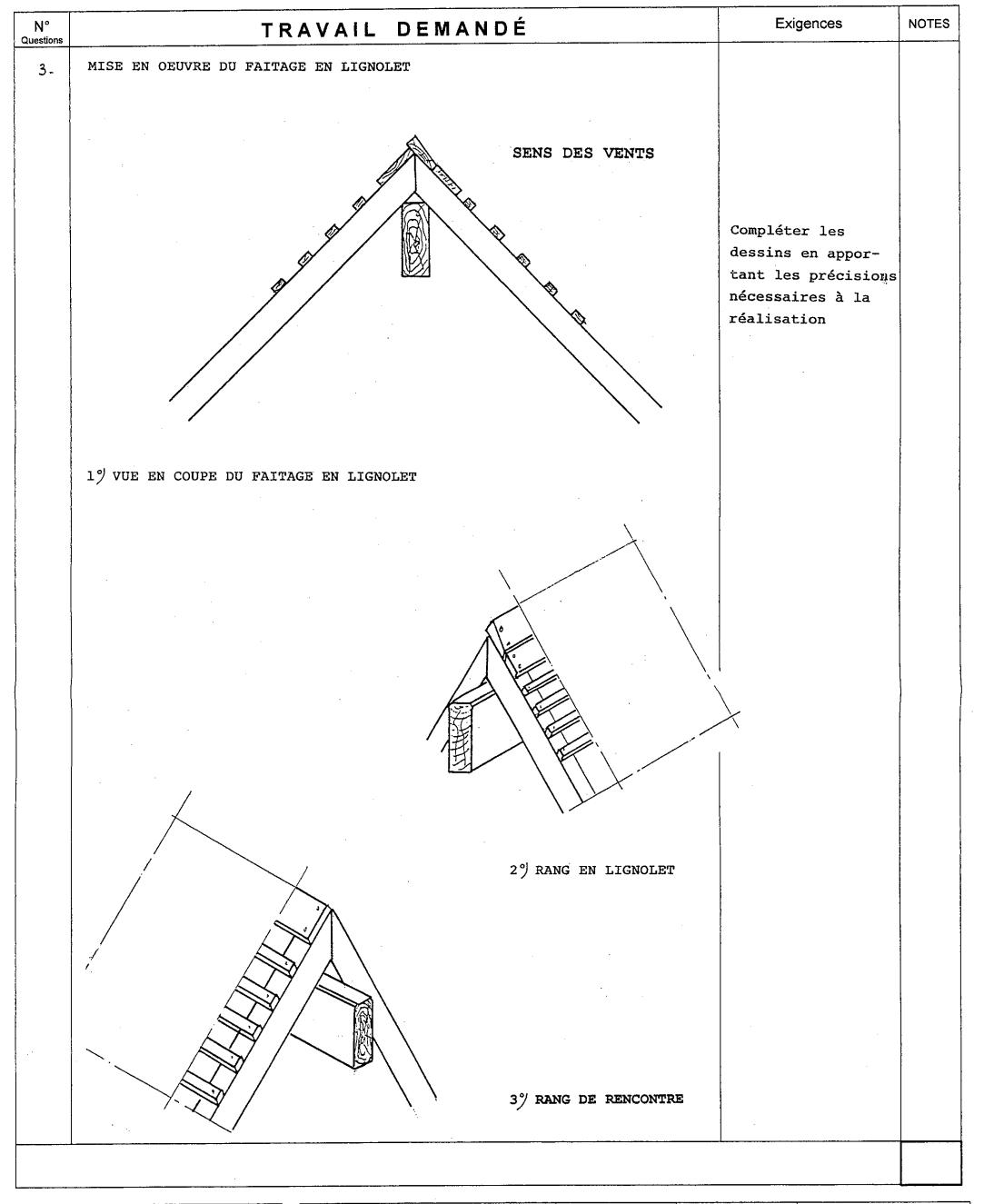
ANALYSE -MODE OPERATOIRE

Groupement EST	Session 2002	SUJET	TIRAGES
BEP TECHNIQUE DU TOIT dominante Couverture	CODE(S) E	XAMEN(S):	
Épreuve : EP3 – Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opérate	oire Durée: 5	heures Coef.: 4	
partie: Ecrit		Page 8/11	

		Identification de l'ouvrage:	PROPRIÉTÉ DE MR PICARD. LOT COUVERTURE.				
		Identification de la pièce:	LUCARNE - CAPUCINE	Nombre:	2		
		Phases					Evalua
ı		Sous-phases	Croquis - Schémas - Renseignements techniques	Matériaux	Machines	Outillage	-tion
n°	n°	Désignation					
		suita:					
					*****************		
	,,,,	***************************************					
		***************************************			***************************************	•••••	
		***************************************			******************	***************************************	
		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,				.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	
					************		
•••	••••	***************************************			10100,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	***************************************	
•••		1001741741741717417407417414174174174174174174174174174174174			*******************		
					**************		
				·	***************************************		
					****************	,	
***	,					1	
	••••			***************************************	***************		
•••					*****************		
		***************************************					
•••							
•••	••••			,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	***************		
					***************	************	
		.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,			*****************		
		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,					
				,	****************		
•••		***************************************					
	••••				1,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		
•••			······································		***************************************		
				,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
•••	****			<u> </u>		1	
•••	••••				***************************************	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	
				,			
	••••						
•••	••••				***************************************		
•••					***************		
					***************************************		
						***************************************	
•••							
•••	••••				*****************		
						Note	
					1		

## ANALYSE -MODE OPERATOIRE

Groupement EST	Session 2002	SUJET	TIRAGES
BEP TECHNIQUE DU TOIT dominante Couverture	CODE(S) E	XAMEN(S):	
Épreuve : EP3 - Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opérato	Durée: 5	heures Coef.: 4	
partie: Ecrit		Page 9/11	



## FICHE DE CONTRAT

Groupement EST	Session 2002	SUJET	TIRAGES
BEP TECHNIQUE DU TOIT dominante Couverture	CODE(S) E)	(AMEN(S):	
Épreuve : EP3 – Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opéra		ures Coef.: 4	
partie: <b>Ecrit</b>		Page 10/11	

N° luestions	TRAVAIL	DEMANDÉ		Exigences	NOTES
4 -	Eléments de calcul	Surfaces	Total		
	•				
					1
:					
	•				
		,			

## FICHE DE CONTRAT

Groupement EST	Session 2002	SUJET	TIRAGES
BEP TECHNIQUE DU TOIT  dominante Couverture	• • •	XAMEN(S):	
Épreuve : EP3 – Analyse d'un dossier rédaction d'un mode opé		eures Coef.: 4	
partie: Ecrit		Page M /M	