

SESSION 2005

BEP Technique du Toit

E.P. 1

DE CORRIGE

DUREE DE l'...ures

...ent : 3

PROPOSITION

Numéro de candidat :

THEMES	TEMPS CONSEILLES	BAREME	NOTE
Lecture du dossier thème n° 1	1 heure	3	
thème n° 2	1 heure	4	
thème n° 3	1 heure	7	
thème n° 4	1 heure	6	

NOTE : /20

Toutes les feuilles sont à rendre et àagrafer avec la copie d'anonymat

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II		BEP	Technique du toit	X
SECTEUR 8 - BATIMENT		CAP		
SESSION 2005	Code	Forme	Durée	Coeff.
	EP1	écrite		Feuille
			MISE EN OEUVRE	
			PROPOSITION DE CORRIGE	1 / 7

ON DONNE

- le dossier de plans / repérage des versants sur perspective
- le descriptif
- le tableau des recouvrements pour l'ardoise au crochet (feuille 3/7)
- un document de sous-détails (feuille 3/7)

ON DEMANDE

Afin de déterminer les pureaux à mettre en oeuvre sur l'ensemble du chantier, compléter le document réponse.

ON EXIGE

- compléter le tableau réponse avec une écriture lisible
- souligner les lignes de résultats et écrire les calculs apparents sur le tableau
- tous calculs apparents

PROPOSITION DE CORRIGE

VERSANTS	QUESTIONS	REPONSES
Versant B :	Pente du versant :	60°
	Recouvrement minimum :	65 mm
Versant A :	Pente du versant :	45°
	Recouvrement minimum :	75 mm
	Pureau :	140 mm
Versant D : (recherche graphique)	Pente du versant en m./m. :	entre 0,80 et 0,90m/m
	le recouvrement est de 75 mm. Calcul du pureau :	$\frac{355 - 80 + 5}{2} = 140 \text{ mm}$
Versant E :		

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II		BEP	Technique du toit	X
SECTEUR 8 - BATIMENT		CAP		
SESSION 2005	Code	Forme	Durée	ANALYSE DE TRAVAIL ET TECHNOLOGIE
Epreuves	EP1	Ecriture	4 h.	Coeff. 3
				Feuille 2 / 7

Tableau des valeurs du recouvrement

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

PENTE DU COMBLE		RECouvreMENTS en mm			
en cm par mètre	en degrés	RÉGION I		RÉGION II	
		Projection horizontale du rampant en mètres	Projection horizontale du rampant en mètres	Projection horizontale du rampant en mètres	Projection horizontale du rampant en mètres
20	11°1/3	0 à 5,50	11,00	5,50	11,00
22,5	12°2/3	—	—	—	—
25	14°	—	—	—	—
27,5	15°1/3	153	153	153	153
30	16°2/3	130	145	130	145
32,5	18°	1051	145	1051	145
35	19°1/3	1059	145	1059	145
37,5	20°1/2	1068	140	1068	140
40	21°2/3	1077	135	1077	135
45	24°	1096	115	1096	115
50	26°1/2	1118	110	1118	110
55	29°	1141	105	1141	105
60	31°	1166	100	1166	100
65	33°	1220	95	1220	95
70	36°2/3	1280	90	1280	90
80	42°	1345	85	1345	85
90	48°	1414	80	1414	80
100	56°	1562	75	1562	75
120	68°	1720	70	1720	70
140	81°1/2	1973	65	1973	65
170	99°1/2	2237	60	2237	60
200	120°	2692	60	2692	60
250	150°	3182	60	3182	60
300	180°	3880	60	3880	60
375	75° verticale	—	—	—	—

Voir exemple page 13.

• Les recouvrements minimaux indiqués ci-dessus sont à déduire de la longueur du rampant pour un site normal.
 • De la longueur du site en 153 m.
 • maximum, il y a lieu d'augmenter la pente du rampant.

PROPOSITION DE CORRIGE
 Les recouvrements minimaux indiqués ci-dessus sont à déduire de la longueur du rampant pour un site normal.
 • De la longueur du site en 153 m.
 • maximum, il y a lieu d'augmenter la pente du rampant.

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II		Technique du toit	
SECTEUR 8 - BATIMENT	BEP	CAP	X
SESSION 2005	Code	ANALYSE DE TRAVAIL ET TECHNOLOGIE	
Épreuves	Durée	Coeff.	3
	Écrite	Feuille	3/7

SOUS-DETAILS FOURNITURES

Sous-détails

DIMENSIONS DES ARDOISES	RECouvreMENT en mm	PUREAU en mm	NOMBRE d'ARDOISES au m ²	LONGUEUR DU CROCHET en cm	LITEAU LONG. au m ² en ml
355 x 950	85	135	29,3	9	7,41
350 x 950	85	132	29,8	9	7,55
325 x 950	85	120	37,4	9	8,33
320 x 950	85	107	41,7	9	8,51
300 x 950	85	107	40,8	9	8,30
300 x 200	85	107	40,8	9	8,30
300 x 180	85	107	40,8	9	8,30
270 x 160	85	92	59,1	9	10,61
270 x 150	85	82	66,3	9	10,81
355 x 250	80	137	28,7	9	7,27
350 x 250	80	135	29,3	9	7,41
325 x 250	80	122	36,6	9	8,16
320 x 250	80	120	37,4	9	8,33
300 x 250	80	110	40,8	9	9,09
300 x 200	80	110	40,8	9	9,09
300 x 180	80	110	40,8	9	9,09
270 x 160	80	95	59,1	9	10,61
270 x 150	80	85	66,3	9	10,81
250 x 180	80	85	64,3	9	10,53
355 x 250	75	140	28,2	8	7,14
350 x 250	75	137	28,7	8	7,27
325 x 250	75	125	35,9	8	8,00
320 x 250	75	122	36,6	8	8,16
300 x 250	75	112	39,9	8	8,88
300 x 200	75	112	39,9	8	8,88
300 x 180	75	112	39,9	8	8,88
270 x 160	75	97	54,6	8	9,66
270 x 150	75	87	60,0	8	10,26
250 x 180	75	87	57,0	8	10,26
250 x 160	75	87	62,4	8	11,43
355 x 220	65	127	35,2	8	7,84
350 x 220	65	125	35,9	8	8,00
325 x 220	65	115	39,0	8	8,70
320 x 220	65	115	42,8	8	9,20
300 x 220	65	115	47,5	8	9,70
300 x 180	65	115	47,5	8	9,70
300 x 160	65	100	54,6	8	10,00
270 x 150	65	92	61,3	8	10,00
270 x 180	65	70	85,4	8	10,00
250 x 180	65	70	80,7	8	9,70
220 x 160	65	70	81,8	8	10,00
325 x 220	65	130	34,5	7	7,70
320 x 220	65	127	35,2	7	7,84
300 x 220	65	117	38,2	7	8,51
300 x 200	65	117	41,9	7	9,09
300 x 180	65	117	46,5	7	9,70
270 x 160	65	102	53,3	7	10,53
270 x 150	65	102	59,9	7	11,33
250 x 180	65	102	53,3	7	10,53
250 x 160	65	92	63,8	7	11,33
220 x 160	65	92	59,1	7	10,81
220 x 180	65	77	79,2	7	12,90
325 x 220	60	132	33,8	7	7,55
320 x 220	60	130	34,5	7	7,70
300 x 220	60	120	37,4	7	8,33
300 x 200	60	120	41,1	7	8,96
300 x 180	60	120	45,5	7	9,59
270 x 160	60	105	51,1	7	10,53
270 x 150	60	105	56,4	7	11,33
250 x 180	60	105	52,2	7	10,99
250 x 160	60	95	62,2	7	11,76
220 x 160	60	80	76,7	7	12,90

THEME N° 2 : COUVERTURE METALLIQUE

DOCUMENT REPONSE

ON DONNE

- le descriptif (feuille 2/9 du dossier de plans)

ON DEMANDE

- Réaliser les calculs (réponses 1 et 2) permettant le débit de feuilles à prévoir sur l'abri de jardin
- Tracer les coupes (réponse 3) de l'angle supérieur gauche d'une feuille en reportant les gabarits d'angles relevés sur la vue de face et la vue de côté de la rive de tête.

ON EXIGE

- calculs apparents
- report précis des angles
- coupes en couleur

PROPOSITION DE CORRIGE

1) Calcul de la pigne à tasseaux :

CALCUL	RESULTAT
Longueur de la pigne à tasseaux : $65 - 3,5 - 3,5 + 0,5 + 0,5 + 4$	63 cm.

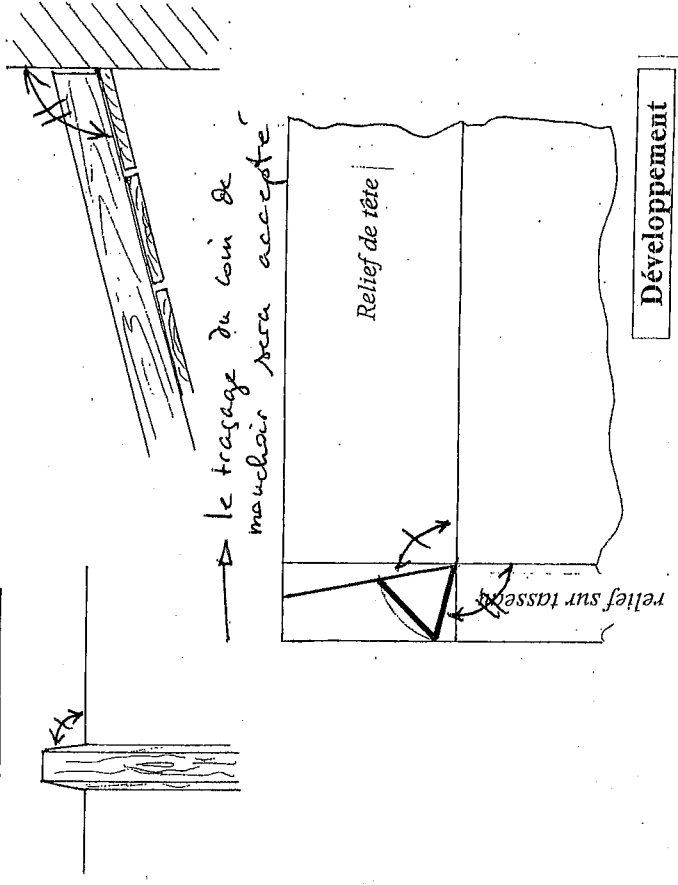
2) Calcul de la longueur de feuille :

CALCUL	RESULTAT
Longueur de la feuille développée : $300 + (4,5 + 4,5) + 8$	314 cm.

3) Tracage de l'angle supérieur gauche de la feuille :

vue de côté

vue de face



GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	BEP	Technique du toit	X
SECTEUR 8 - BATIMENT	CAP		
SESSION 2005	Code	Durée	ANALYSE DE TRAVAIL ET TECHNOLOGIE
Épreuves	EPI	Écrite	4 h.
			Coef. 3
			Feuille 4/7

ON DONNE

- le dossier de plans
- une documentation technique (feuille 6/7)
- pente du versant D : 40°

ON DEMANDE

- 1) Compléter le document réponse en utilisant la documentation technique
- 2) Tracer et nommer les ardoises biaisées pour l'inclinaison d'arêtier donnée

ON EXIGE

- le traçage des éléments révisibles
 - des réponses lisibles
- PROPOSITION DE CORRIGE**
- important tous les traits de construction
 - attaches sur les parties d'ardoise à tailler

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II		BEP	Technique du toit		X
SECTEUR 8 - BATIMENT		CAP			
SESSION 2005	Code	Forme	Durée	ANALYSE DE TRAVAIL ET TECHNOLOGIE	Coeff. 3
Épreuves	EP1	Écrite	4 h.		Feuille 5/7

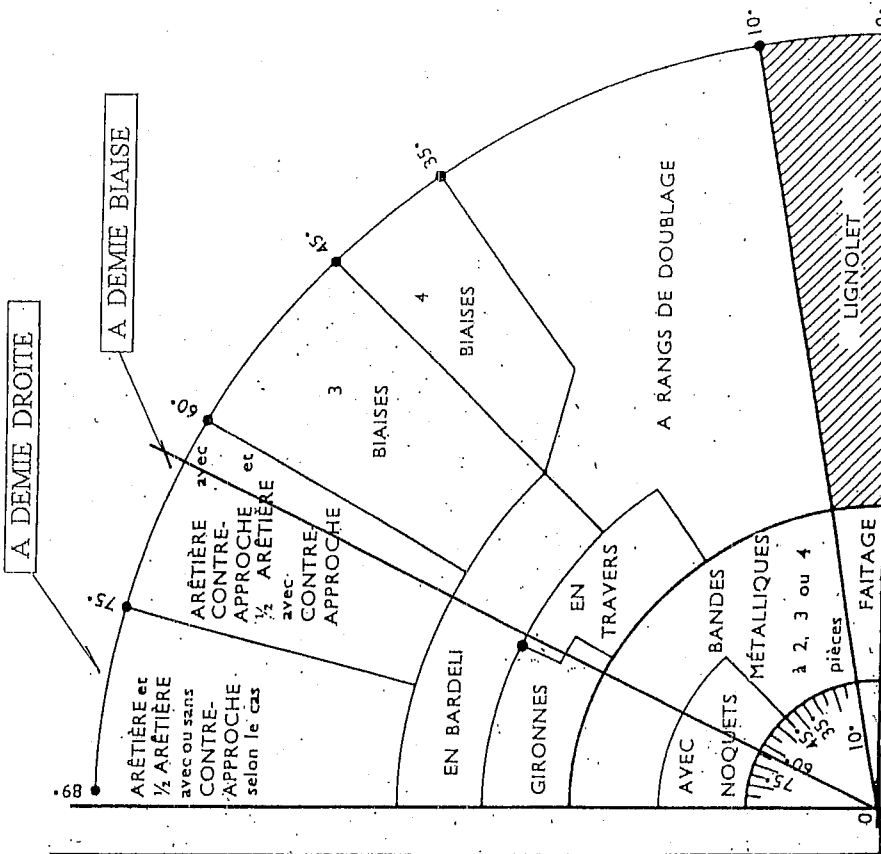
ARETIERS	QUESTIONS	REPOSES
Versant B :	Inclinaison de la rive en arêtier: 64° Les types d'arêtiers possibles : (abaque n° 1)	- croce noquants - à bords métalliques - spirales - en travers - en bordeli - à 1/2 biaisé.
Versant D :	Inclinaison de la rive en arêtier : (abaque n° 2) Types d'arêtiers : (abaque n° 2)	57 ou 58° 3 biaisés.
Versant F :	Inclinaison de la rive en arêtier : 50° Traçage des biaisés :	

Arêtier

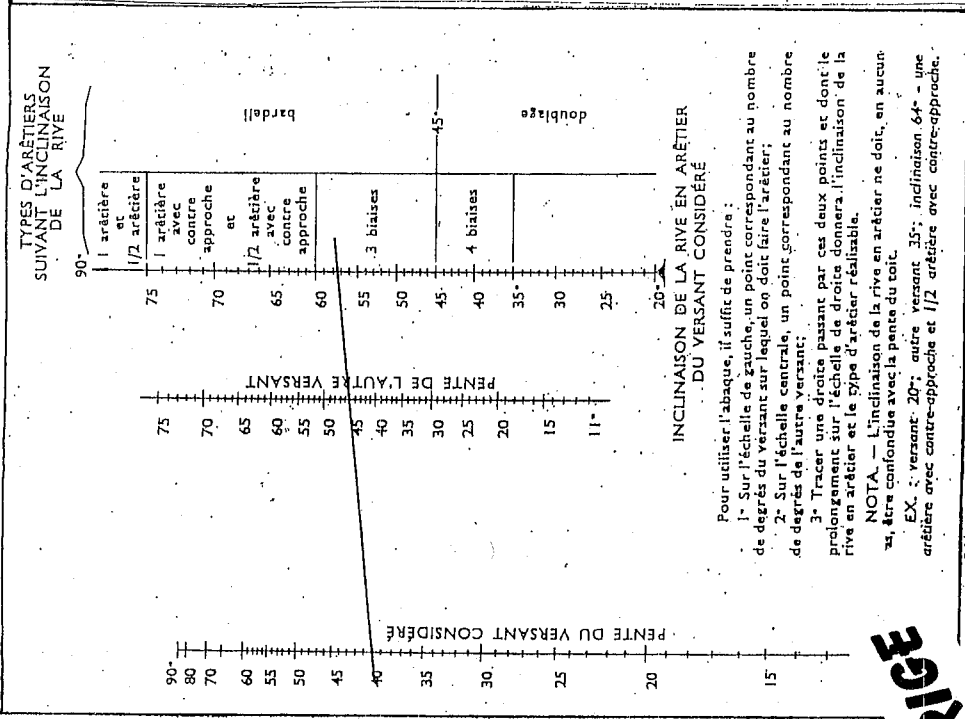
Approche

Contre-approche

TYPE D'ARÊTIER SUIVANT L'INCLINAISON



ABAQUE N°1



ABAQUE N°2

PROPOSITION DE CORRIGE

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II		BEP	Technique du toit		X
SECTEUR 8 - BATIMENT		CAP			
SESSION 2005	Code	Forme	ANALYSE DE TRAVAIL ET TECHNOLOGIE		Coef. 3
Épreuves	EP1	Écrite	4 h.		Feuille 6 / 7

THEME N° 4 NOUE A NOUETS

ON DONNE

- le dossier de plans

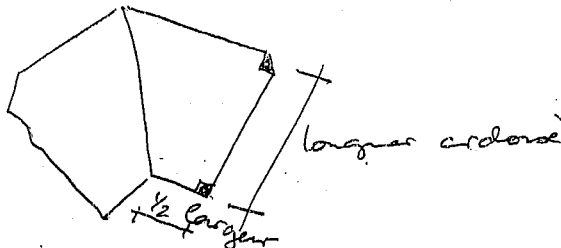
ON DEMANDE

Indiquer les prescriptions techniques à mettre en oeuvre pour la réalisation de la noue à nouets versant A / versant E

ON EXIGE

- les prescriptions techniques de mise en oeuvre porteront sur :
 - le support
 - la taille de l'ardoise (*tr.*)
 - les fixations (*nor.*)
 - la position ^{''}
- le croquis coté à ^{''} nouet de noue

PROPOSITION DE CORRIGE

PARTIE D'OUVRAGE	PRECISIONS TECHNIQUES	CROQUIS
SUPPORT	litoux et remplissage	
TAILLE DE L'ARDOISE	Epannements côté noue	
FIXATIONS	- pas de fixation des ardoises dans les nouets - pas de clou en zone nouillée	
POSITION DES NOUETS	1 tous les 2 rangs	
TRACAGE DU NOUET		

Réponses minimum exigées
le reste à l'appréciation du jury.

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	BEP	Technique du toit	X
SECTEUR 8 - BATIMENT	CAP		
SESSION 2005	Code	Durée	Coef.
Épreuves	EP1	Écrite	Feuille
		4 h.	7 / 7
ANALYSE DE TRAVAIL ET TECHNOLOGIE			