

# CORRIGE

**Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.**

Groupement 'Est'

**B.E.P.**

SESSION 2002

## **TECHNIQUE DU TOIT**

### **Couverture**

**Épreuve EP3**

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

**CONTENU**

**4 DOCUMENTS**

**CONSIGNES**

1/4

Corrigé de la question 1.

2/4

Corrigé de la question 2.

3/4

Corrigé de la question 3.

4/4

Corrigé de la question 4.

**CORRIGE**

Coef.: 4

Barème :

- Question 1 sur 3
- 2 sur 6
- 3 sur 4
- 4 sur 7

Total: 1/20

CORRIGÉ

CORRIGÉ

Question N°1

Versant 1 longueur:  $12,92 + 2(0,05) + 2(0,10) = 13,42 \text{ m}$

largeur:  $\frac{6,45 \times \sqrt{2}}{2} = 4,41 \text{ m}$

Surface en plan:  $13,42 \times 4,41 = 59,18 \text{ m}^2$  auvent à 60m<sup>v</sup>

Versant 2

Facade Sud. Est (même surface que ①) 60 m<sup>v</sup>

Avant. Corps sur facade S.E

largeur  $1,80 + 0,05 = 1,85$

longueur  $6,42 + \frac{2(0,05)}{2} = 7,12$

Surface en plan  $1,85 \times 7,12 = 13,17 \text{ m}^2$

Surface totale 133,17 m<sup>v</sup>

Surface de ventilation nécessaire:  $\frac{133,17 \times 20}{3000} = 443,9 \text{ cm}^2$

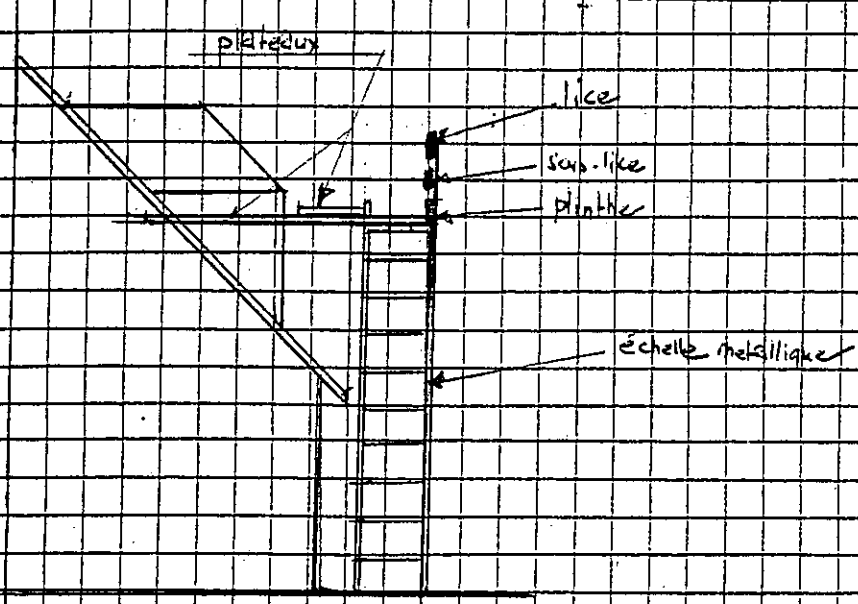
Nombre de chaises

$\frac{443,9}{60} = 7,39$

8 chaises

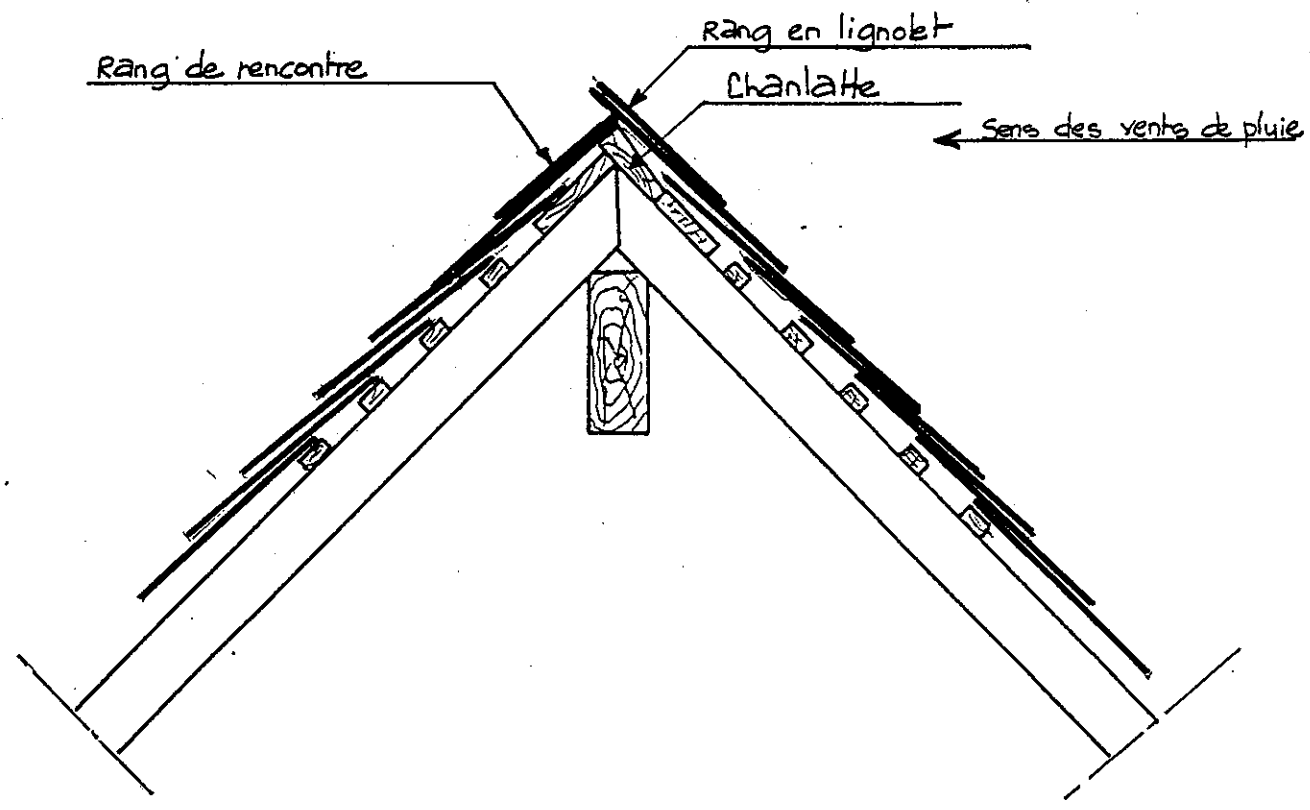
Examen :		SESSION 2002
Spécialité :	BEP Technique du toit	Coefficient : 4
Epreuve :	EP3 Feuille 1/4	Durée : 5h

Anonymat n°	E.P.3. - ANALYSE - MODE OPERATOIRE	ETRE CAPABLE DE :	Conditions, ressources	Indicateurs de compétence Critères de réussite
		Établir la chronologie des différentes opérations pour la réalisation des deux lucarnes	Dossier technique ( Doc 2 / 11 à 6 / 11 )	Déroulement logique des opérations
NOTE		VOIR FICHE DE CONTRAT ( DOC. 1 / 11 )		
IDENTIFICATION DE L'OUVRAGE	Propriété M. PICARDI	COUVERTURE	NOMBRE	
IDENTIFICATION DE LA PIÈCE OU DE L'ELEMENT	LUCARNE CAPUCINE		NOMBRE	2

PHASES		CROQUIS - SCHEMAS - RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES - SECURITE	MATERIAUX	MACHINES	OUTILLAGE
N°	N° SOUS-PHASES Désignation				
10	Echafaudage des 2 lucarnes prevoir garde-corps sur la façade et retour échelle d'accès		Echelle métallique longerons garde-corps plancher plafond		Niveau Marteau Pointes
20	Echantillonnage - lignage				Compas Regle Crayon Mètre Cordex
21	Recherche du niveau sur charpente 7/11 = 110mm				
22	Tracer sur la charpente				
30	Pose du support de couverture				
31	Voligeage (égout, faitage, arêtier, base)		Volige de 1.5mm		Marteau Lubrifiant Pointes
32	litage sur face		lits 18x40 Pointes galvan 50x16		scie égale Mètre Crayon
40	Étanchéité de la lucarne devant et jouées				
41	sur le devant, pose d'une bavette en métal sous appui, raccorder par bande porte solin engravée avant enduit		Métal (zinc)	plieuse de chantier	cisaille pince plate mètre crayon
42	sur les jouées de lucarne, raccorder entière et demi avec nouquets métal tous les deux rangs		bandes porte-solin		fer à souder
43	Pose et fixation des bandes porte solins				
50	Couverture de la lucarne				
51	Arêtier	mesurer à l'aide d'une ardoise l'inclinaison de l'arêtier, déterminer le nombre de baises pose et fixation au sol et crochet des ardoises baises taillées pose et fixation des ardoises de remplissage sur la croupe	ardoise 30x20 Crochet inox de 8	coupe-ardoise Ardoise	Marteau ardoisier enclume
52	Nouet	tracé des ardoises baises pour le tranchis taillage " " " " " de noue pose des ardoises sur nouquets tous les rangs sur le versant du comble principal et de la lucarne	Pointes acier d'air 25x16 zinc		Mètre Crayon cisaille
53	le faitage	en métal, fixé dans l'ourlet par des pattes chevées sur le voligeage jonction par recouvrement		plieuse de chantier	nécessaire à souder
60	Déchauffer les deux lucarnes				Marteau Pince arrête-doux
70	Raccorder les lucarnes avec le versant principal				
71	les jouées de lucarne		ardoise 30x20		Marteau ardoisier enclume
72	les nouets avec le versant		Crochet inox de 8		

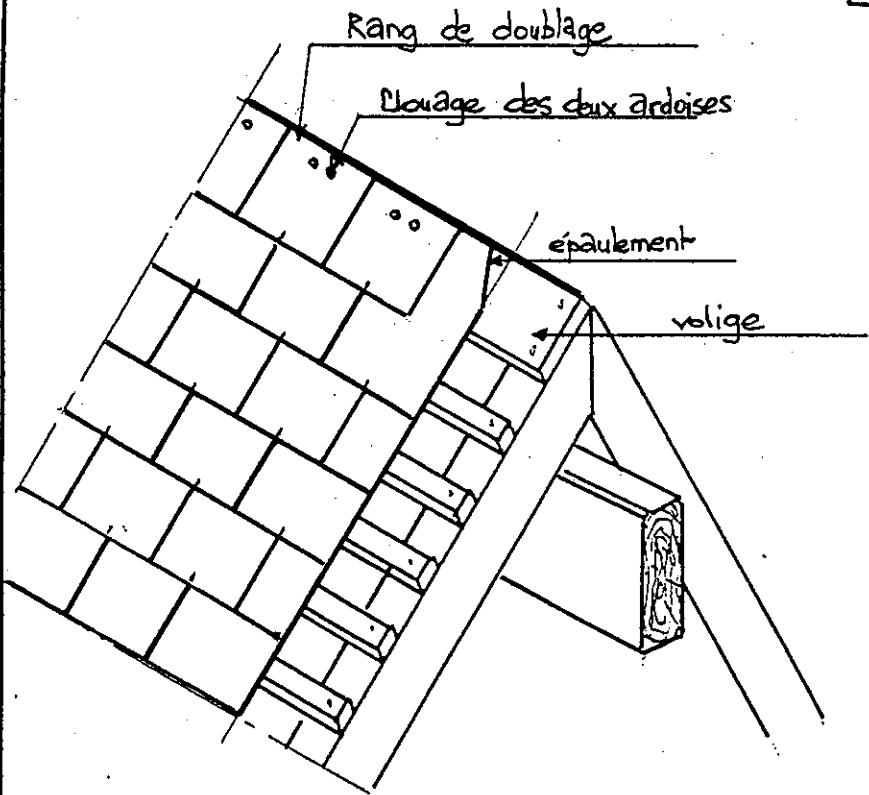
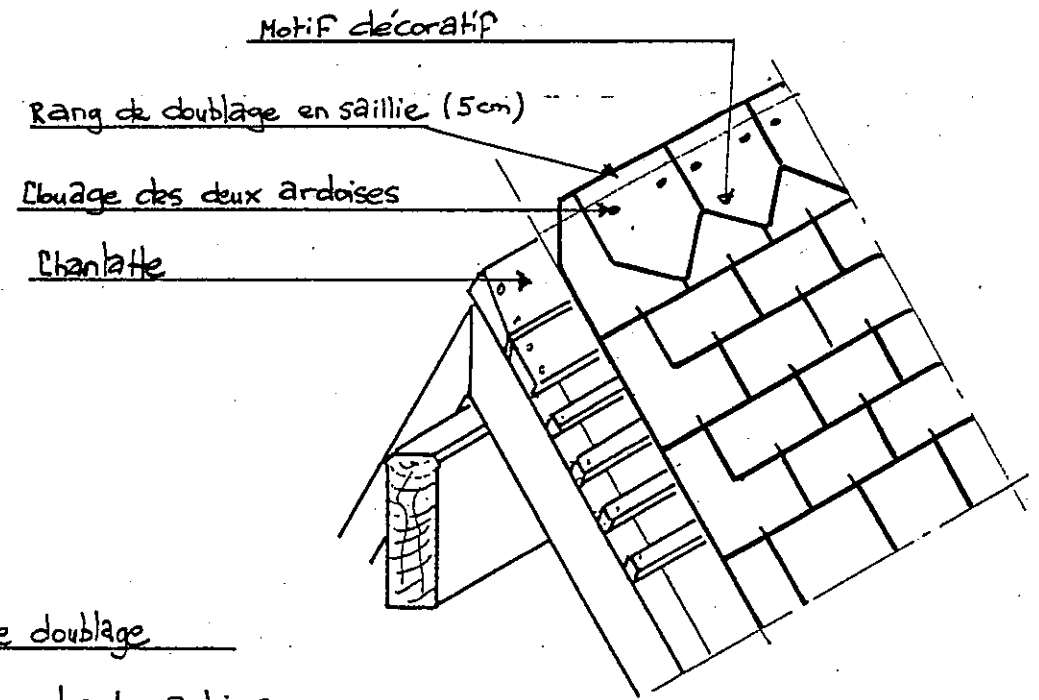
N° QUESTIONS	TRAVAIL DEMANDÉ	EXIGENCES	NOTES
-----------------	-----------------	-----------	-------

3 MISE EN OEUVRE DU FAITAGE EN LIGNOLET.



compléter les dessins en apportant les précisions nécessaires à la réalisation.

1° VUE EN COUPE DU FAITAGE EN LIGNOLET



2° RANG EN LIGNOLET  
(Versant d'abordant recevant les vents et la pluie)

3° RANG DE RENCONTRE  
(Versant opposé)

CHAMP PROFESSIONNEL : TECHNIQUE DU TOIT      DOMINANTE : COUVERTURE  
EPREUVE : EP3 - Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire      DOSSIER THEME : M.PICARD      FEUILLE 4/4

CORRIGÉ

N° QUESTIONS	TRAVAIL DEMANDÉ	EXIGENCES	NOTES
--------------	-----------------	-----------	-------

ELEMENTS DE CALCUL	SURFACES	TOTAL
Facade N.O. versant. $6.25 \times 13.32 =$ Retirer les svelux $0.95 \times 0.78 \times 3 =$	$+ 83.25 \text{ m}^2$ $- 2.29$	80.96 m <sup>2</sup>
Facade S.E versant. $6.25 \times 13.32 =$ Retirer 2 lucarnes pénétration. $2(2.20 \times 1.56) =$ $1.56 \times 1.5 =$ la pénétration de l'avant-corps $\frac{6.42 \times 5.5}{2} =$	$+ 83.25 \text{ m}^2$ $- 6.84 \text{ m}^2$ $- 2.34 \text{ m}^2$ $- 17.65 \text{ m}^2$	56.42 m <sup>2</sup>
l'avant-corps $5.00 \times 2.01 \times 2 =$ $3.60 \times 5 =$	$+ 21 \text{ m}^2$ $+ 18 \text{ m}^2$	39 m <sup>2</sup>
GARAGE $5.00 \times 4.40 \times 2 =$	$+ 44.0$	44.3 m <sup>2</sup>
		<u>220,38 m<sup>2</sup></u>
Reprenant $220,38 \text{ m}^2$ $\times 1,03$ (+3%)	$226,99 \text{ m}^2$	<u>227 m<sup>2</sup></u>
<u>APPROVISIONNEMENT</u>		
Ardoises : $227 \text{ m}^2 \times 44.8 =$	10169,10	10170
lisses : $227 \text{ m}^2 \times 9.09 =$	2063,40	2064 m <sup>2</sup>
Crochets :		
agrafes $\frac{10170 \times 4}{5} =$		8136 u
pointes $\frac{10170 \times 1}{5} =$		2034 u