

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.

Le dossier contient

4

documents

ACADEMIES DU GROUPEMENT EST

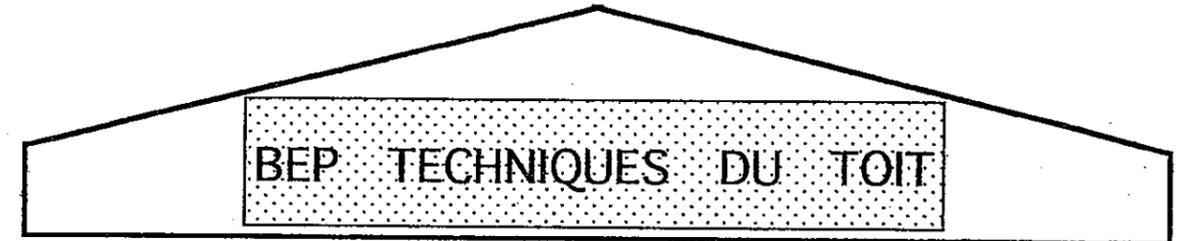
BEP

Documents techniques

DT 1/2	Page de garde
DT 2/2	Zinguerie lucarne Documents fournisseurs et sécurité du travail

Documents réponses

DR 1/2	Epreuve analyse et mode opératoire
DR 2/2	



SESSION 2003

PAGE DE GARDE

Epreuve Ecrite

E P 3

TEMPS

ANALYSE MODE OPERATOIRE	5 Heures
------------------------------------	-----------------

CORRIGE

ACADEMIES DU GROUPEMENT EST		le corrigé comprend <input type="text" value="2"/> feuilles
Examen et spécialité: BEP TECHNIQUES DU TOIT ANALYSE - MODE OPERATOIRE		Note obtenue /20
Epreuve E P 3	Durée 5 Heures	Session 2003

QUESTIONS

ON DONNE: Le dossier technique de la maison SIALERI

La documentation technique de la tuile GEMINI

ON DEMANDE:

Etablir le quantitatif pour le versant V1

1) Compléter, ci-contre les dimensions sur la vraie grandeur du versant V1

2) Calculer la surface réelle du versant V1, Ne pas tenir compte du chassis de toit et des cheminées

3) Calculer la surface totale de l'écran sous-toituré avec rouleaux de 1m de large et recouvrement de 0.10m

4) Calculer le nombre de tuiles à commander: 5% à prévoir en plus pour coupes et pertes

5) Calculer la longueur de liteaux de 27x40 pour effectuer le contre-lattage sur les chevrons écartés tous les 0,50m

6) Calculer la longueur de liteaux destinés à la couverture du versant V1

7) Calculer le nombre de tuiles de rive pour les côtés: rive droite et rive gauche

REPONSES

On exige Barème

Effectuer vos calculs ci-dessous:

<p>1) Long du rampant = $7,71 - 2,71 = 5$ $5^2 + 4,95^2 = 25 + 24,502 = \sqrt{49,502} = 7,03$ $7,03 - 1,60 = 5,43$ $1,5^2 + 1,5^2 = 2,25 + 2,25 = 4,5 \sqrt{4,5} = 2,12$ rive gauche $5,43 + 2,12 + 1,60 = 9,15$ $9,15 - 1,60 = 7,55$</p>		<p>/9</p>
<p>2) Surface versant V1 = Surf. totale $18,50 \times 9,15 = 169,275$ A déduire = $(1,60 \times 1,60) + (10,56 \times 2,12) = 2,56 + 22,3872 = 24,9472$ Surface V1 = $169,275 - 24,9472 = 144,32$ ar. à <u>145 m²</u></p>	<p>surface en m² arrondie au ></p>	<p>/8</p>
<p>3) $\frac{145 \times 10}{100} = 14,5 + 145 = 159,5$ ou $145 \times 1,1 = 159,5$ ar. à <u>160 m²</u></p>	<p>surface en m² arrondie au ></p>	<p>/8</p>
<p>4) $145 \times \frac{18T}{m^2} = \frac{2610 \times 5}{100} = 130,50$ ar. à <u>2741 T</u> Nb tuiles $130,50 + 2610 = 2740,5 T$</p>	<p>arrondi au ></p>	<p>/5</p>
<p>5) $\frac{18,50}{0,50} = 37 + 1 = 38$ lg chevron. $38 \times 9,15 m = 347,70 m$ A déduire $\frac{10,56}{0,50} = 21,12$ ar. à 22 $\frac{1,6}{0,5} = 3,2$ ar. à 3 $\frac{4180}{51,44} = 81,26$ ar. à 82 $22 \times 2,12 m = 46,64 m$ $3 \times 1,60 = 4,80 m$ $82 \times 2,96 = 242,72 m$ Long contre lattage = $347,70 - 46,64 - 4,80 - 242,72 = 53,54 m$ ar. à <u>297 m</u></p>	<p>arrondie au ></p>	<p>/6</p>
<p>6) long liteaux = $3,66 m^2/m^2$ $145 \times 3,66 m = 530,70 m$ ar. à <u>531 m</u></p>	<p>arrondie au ></p>	<p>/6</p>
<p>7) nombre de tuiles de rive: rive gauche <u>28</u> rive droite <u>28</u></p>	<p>arrondies au ></p>	<p>/10</p>

Long rive pureau = 1 tuile de rive $\frac{7,55}{0,273} = 27,65$ inter. donc ar. à 28 Rives gauche
 $\frac{5,43}{0,273} = 19,89$ ar. à 20 | $20 + 8 = 28$ Rives droite
 $\frac{2,12}{0,273} = 7,76$ ar. à 8

CORRIGE

DU GROUPEMENT EST

le SUJET comprend 4 feuilles

DR 1/2

BEP TECHNIQUES DU TOIT
ANALYSE - MODE OPERATOIRE

Session 2003

Epreuve E P 3

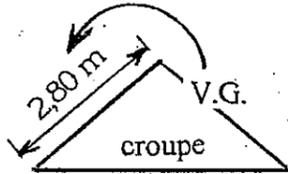
Durée 5Heures

QUESTIONS

ON DONNE : Le dossier technique de la maison SIALERI
La documentation technique de la tuile GEMINI
Un document technique page : 2/2

ON DEMANDE :

8) Calculer le nombre d'arêtiers et d'abouts d'arêtiers à commander pour les croupes des 2 des grands versants

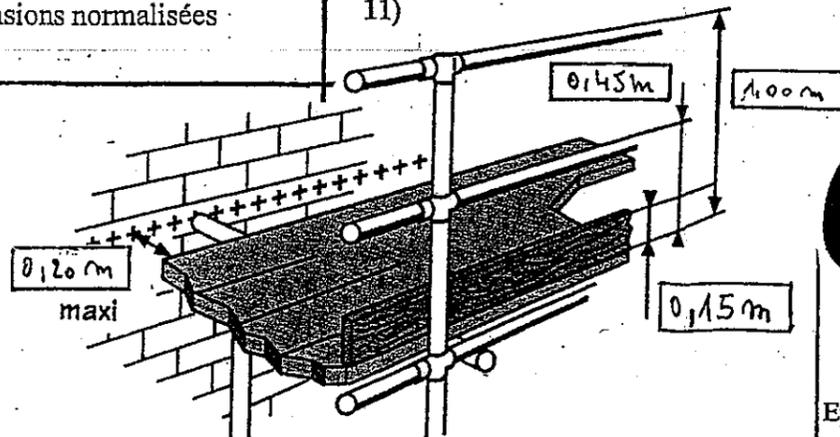


9) Avec le modèle et les dimensions : des noquets, de la bavette et d'une jouée, calculer le débit des feuilles de zinc de 2m x 1m nécessaires pour réaliser l'étanchéité des 2 lucarnes (doc. DT 2/2)

10) Vous avez à réaliser la pose de consoles de sécurité en bas de l'égout du versant V1 Les points d'appui seront écartés tous les 2,50m (doc. DT 2/2)

- Calculer le nombre de :
- _ consoles
 - _ plateaux d'échafaudage
 - _ plinthes
 - _ lisses
 - _ sous-lisses

11) Compléter le croquis de l'échafaudage avec les dimensions normalisées



TOTAL: /100

REPONSES

On exige Barème

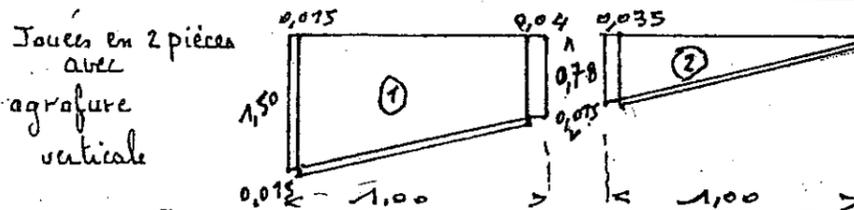
Effectuer vos calculs ci-dessous :

8) $\frac{2,37}{0,38} = 6,23$ arêtiers arrondis à 7
long. d'un arêtier = 2,80m

$2,80 - 1 \text{ about} = 2,80 - 0,43 = 2,37m$
Total arêtiers $4 \times 7 = 28$
Total abouts $4 \times 1 = 4$

arrondir au chiffre >
nombre d'arêtiers 28
nombre d'abouts 4 /10

9) Surfaces en m^2 :
- Noquets : $0,40 \times 0,19 \times 20 \times 2 = 3,04 m^2$
Bavettes : $0,15 + 0,17 + 0,015 \times 1,75 \times 2 = 1,1725 m^2$



Jouées
Surf 1 = $\frac{[(1,50 + 0,015) + (0,78 + 0,015)]^2}{2} = 1,155$
Surf 2 = $\frac{1 \times (0,78 + 0,015)}{2} = 0,3975$
2 Jouées = $1,155 + 0,3975 \times 2 \times 2 = 6,21 m^2$
Total Surfaces $3,04 + 1,1725 + 6,21 = 10,4225$
Nbre feuilles $\frac{10,4225}{2} = 5,21$ arr. à 6 feuilles

Nbre de feuilles : _____ /20

10) Calculs à effectuer :

Long versant V1 = 18,50m
Nbre de consoles = $\frac{18,50}{2,50} = 7,4$ intervalles arr. à 8.
Nbre de plateaux = $3 \times 9 = 27$ plateaux
Nbre de plinthes = $1 \times 9 = 9$ plinthes
Nbre de lisses = $1 \times 9 = 9$ lisses
Nbre de sous-lisse = $1 \times 9 = 9$ sous-lisses

nombre de : _ consoles 9
_ plateaux 27
_ plinthes 9
_ lisses 9
_ sous-lisses 9 /10

11)

CORRIGE

OBJET comprend 4 feuilles DR 2/2

spécialité: **BEP TECHNIQUES DU TOIT**
ANALYSE - MODE OPERATOIRE
Epreuve **E P 3** Session 2003
Durée **5Heures**

Note obtenue /20