

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.

BEP

**ANALYSE DE DOSSIER
REDACTION D'UN
MODE OPERATOIRE
CORRIGE**

Composition du dossier

| | |
|---------------------------------|-----------------------|
| Page de garde | Page 1/12 |
| Etude des plans | Page 2/12 |
| Joint debout | Pages 3 et 4/12 |
| Couverture en tuile | Pages 5 et 6/12 |
| Traçage d'une croupe alsacienne | Pages 7, 8 et 9/12 |
| Etudes du versant (J) | Pages 10, 11 et 12/12 |

| | | | | |
|---|-------------------------------|-------------------|------------------|------------------------------|
| Groupement interacadémique II | Session 2003 | code 3.0741 | | |
| Examen et spécialité B.E.P Technique du toit – Dom. Couverture | | | | |
| E.P.3 Analyse de dossier et rédaction d'un mode opératoire | | | | |
| CORRIGE | Facultatif : date et heure | Durée 5 heures | Coefficient 3 | N° de page / total C 1/12 |

ETUDE DE PLANS

Travail demandé

1) Sur le plan du RDC trouvez la longueur de la cote « M »
3,07 m

2) Calcul de la surface habitable de l'étage.

a. Que représente les traits d'axes avec les cotes 1,80 ?

b. Que représente les traits d'axes avec les cotes 2,50 ?

c. Donnez la surface habitable de l'étage (ne pas tenir compte de la trémie de l'escalier)

a). La limite de hauteur pour le calcul de la surface habitable

b). Le positionnement dans le plan de la hauteur de plafond à 2,50 m

c). Chambre 2 = 14,44

Chambre 4 = 13,97

Chambre 3 = 13,97

Salle de détente = 17,09

Bureau = 10,05

Total = 69,52

3) Déterminez graphiquement sur la façade « EST », les pentes de la lucarne

Pente versant : 152 %

Pente coyau : 100%

| | | |
|---|-------------------------------|------------------------------|
| Groupement interacadémique II | Session 2003 | code 3.0741 |
| Examen et spécialité B.E.P. Techniques du Toit Dom. : Couverture | | |
| E.P.3 Analyse de dossier et rédaction d'un mode opératoire | | |
| CORRIGE | Facultatif : date et heure | Durée 5 heures |
| | | Coefficient 3 |
| | | N° de page / total C 2/12 |

ETUDE D'UNE COUVERTURE EN ZINC A JOINT DEBOUTDocumentation

- Descriptif
- Dossier de plans
- Documentation sur le joint debout

Travail demandé

Sur la façade sud le propriétaire pour protéger l'entrée de son garage a décidé de faire construire un auvent couvert en zinc avec la méthode du joint debout.

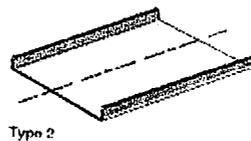
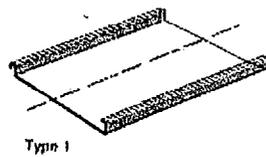
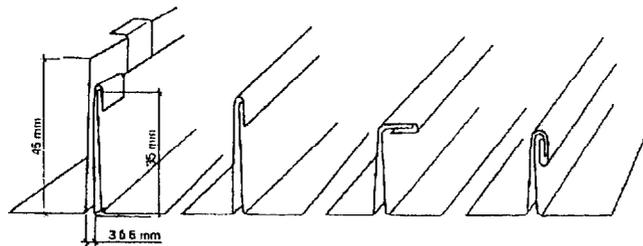
- a. Donnez les règles de mise en œuvre de la couverture à joint debout.
 - Longueurs de pose sans dilatation.
 - Positionnement des pattes.
 - Cotes des profils 1 et 2
- b). Quel sera la quantité de bande entière ?
- c). Donnez la dimension développée de la dernière bande.

Données techniques

- La largeur des bandes sera de 0,50m
- La dilatation entre les bandes sera de 5mm
- Les dimensions de l'auvent sont de 6,80 m par 3 m de longueur de versant
- On utilisera un profil 2

| | | |
|--|-------------------------------|------------------------------|
| Groupement interacadémique II | Session 2003 | code 3.0741 |
| Examen et spécialité B.E.P. Techniques du Toit Dom. : Couverture | | |
| <u>E.P.3 Analyse de dossier et rédaction d'un mode opératoire</u> | | |
| CORRIGE | Facultatif : date et heure | Durée 5 heures |
| | Coefficient 3 | N° de page / total C 3/12 |

- La longueur de pose maximum sans dilatation est de 13 m
- Les pattes seront posées tous les 0,33m
- Les 3 premières pattes à l'égout seront espacées de 0,165 m
- Les pattes à dilatation seront toujours au nombre de 5
 - Posées en haut de travées pour les longueurs inférieure à 13m
 - Posées en axe des 10 m pour les longueurs supérieures à 10 m
- Entre-axe des bacs = 42,5 m
- Nombre de bacs entiers 16
- La dernière bande sera de 0,50 m de développé comme les autres



| | | |
|--|-------------------------------|------------------------------|
| Groupement interacadémique II | Session 2003 | code 3.0741 |
| Examen et spécialité B.E.P. Techniques du Toit Dom. : Couverture | | |
| E.P.3 Analyse de dossier et rédaction d'un mode opératoire | | |
| CORRIGE | Facultatif : date et heure | Durée 5 heures |
| | | Coefficient 3 |
| | | N° de page / total C 4/12 |

ETUDE D'UNE COUVERTURE EN TUILE TERRE CUITE

Documentation

- Descriptif
- Dossier de plans
- Documentation sur la tuile résidence de T.B.F

Travail demandé

Le propriétaire du pavillon désire faire un choix sur les matériaux ardoise et tuile pour la réalisation de sa couverture.

Pour cela vous devrez réaliser le quantitatif d'un versant afin de réaliser ultérieurement un estimatif et comparer ainsi les prix.

Sur le versant K (façade ouest) Déterminez les quantités de tuiles « résidence » à utiliser. Pour cela vous avez à votre disposition toute la documentation technique de celle-ci.

Données techniques

- Le versant sera considéré comme rectangulaire, c'est à dire ne pas tenir compte des rives biaisées en arêtier. (7.20 de longueur de versant)
- Ne calculer que les tuiles nécessaires à la réalisation du plein carré et des rives.
- Se servir de l'exemple donné sur la feuille N° 17/20

| | | |
|--|-------------------------------|-----------------------------|
| Groupement interacadémique II | Session 2003 | code 3.0741 |
| Examen et spécialité B.E.P. Techniques du Toit Dom. : Couverture | | |
| <u>E.P.3 Analyse de dossier et rédaction d'un mode opératoire</u> | | |
| CORRIGE | Facultatif : date et heure | Durée 5 heures |
| | Coefficient 3 | N° de page / total C5/12 |

ETUDE D'UNE COUVERTURE EN TUILE TERRE CUITE

Points

Réponses

| Matériaux | quantités | unités |
|---|-----------|--------|
| Tuiles entières | 972 | U |
| $\frac{1}{2}$ tuiles | 27 | U |
| $\frac{1}{2}$ pureau | 0 | U |
| $\frac{1}{2}$ tuiles $\frac{1}{2}$ pureau | 0 | U |
| Rive à recouvrement à droite | 26 | U |
| Rive à recouvrement à gauche | 26 | U |
| About de rive à recouvrement | 2 | U |
| Liteau | 394.47 | ml |

30

/30

| | | | | |
|--|-------------------------------|-------------------|------------------|-----------------------------|
| Groupement interacadémique II | Session 2003 | code 3.0741 | | |
| Examen et spécialité B.E.P. Techniques du Toit Dom. : Couverture | | | | |
| <u>E.P.3 Analyse de dossier et rédaction d'un mode opératoire</u> | | | | |
| CORRIGE | Facultatif : date et heure | Durée 5 heures | Coefficient 3 | N° de page / total C6/12 |

Traçage d'une croupe alsacienne (1)

Documentation

- Descriptif
- Plan de comble
- Détermination des rives en arêtier
-

Travail demandé

Sur le dessin page 9/20, réalisez le traçage de la croupe alsacienne

- a. Déterminez le genre de rive en arêtier suivant l'angle d'inclinaison
- b. Tracez l'épure des ardoises de la rive en arêtier à l'échelle 1/5
- c. Expliquez la méthode de tracé de la croupe normande, aidez-vous du schéma à votre disposition.

Renseignements supplémentaires

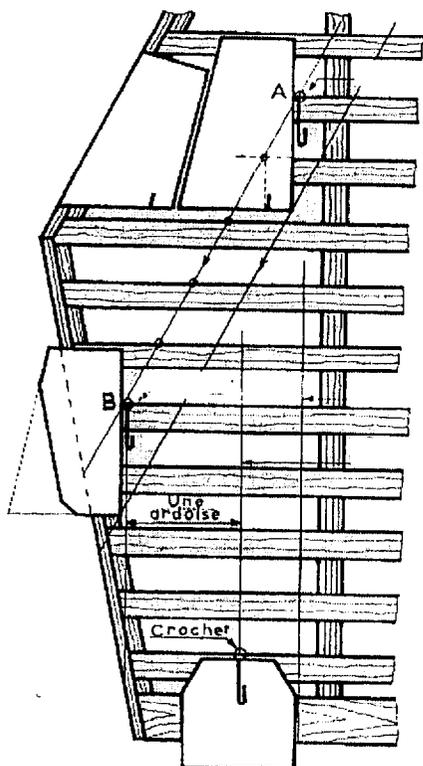
- Les ardoises pour l'épure seront de la 300 X 200
- Prendre comme angle de référence celui du schéma feuille 9/20
- Répondre sur la feuille prévue à cet effet (9/20)

| | | | | |
|--|-------------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| Groupement interacadémique II | Session 2003 | code | 3.0741 | |
| Examen et spécialité B.E.P Technique du toit – Dom. Couverture | | | | |
| <u>E.P.3 Analyse de dossier et rédaction d'un mode opératoire</u> | | | | |
| CORRIGE | Facultatif : date et heure | Durée 5 heures | Coefficient 3 | N° de page / total C 7/12 |

Traçage d'une croupe alsacienne(2)RéponsesEpure des ardoises de la rive en arêtier

Arêtier avec 3 biaisés

| | | |
|---|-------------------------------|------------------------------|
| Groupement interacadémique II | Session 2003 | code 3.0741 |
| Examen et spécialité B.E.P Technique du toit – Dom. Couverture | | |
| <u>E.P.3 Analyse de dossier et rédaction d'un mode opératoire</u> | | |
| CORRIGE | Facultatif : date et heure | Durée 5 heures |
| | | Coefficient 3 |
| | | N° de page / total C 8/12 |

Traçage d'une croupe alsacienne (3)Réponses

Groupement interacadémique II

Session

2003

code

3-0741

Examen et spécialité

B.E.P Technique du toit – Dom. Couverture

E.P.3 Analyse de dossier et rédaction d'un mode opératoire

CORRIGE

Facultatif : date et
heureDurée
5 heuresCoefficient
3N° de page / total
C 9/12

ETUDE DU VERSANT « J »

Documentation

- Descriptif
- Plan de comble
- Tableau des quantités unitaires
- Tableaux des recouvrements

Travail demandé

La couverture du versant repéré J est à réaliser en ardoise, pour cela vous devez calculer les quantités nécessaires à la réalisation de ce travail.

Données techniques

- Ardoise 320 X 220
- Crochet inox de 100 mm
- Liteau de 40 X15 mm
- Voliges de 105 X 15 mm

Renseignements complémentaires

- Déduire les pénétrations des lucarnes
- Calculez en allant jusqu'au fond du chéneau
- L'ardoise et le pureau sur le coyau et le versant seront identique
- Il y aura 1/5^{ème} de cochets pointes pour 4/5^{ème} de crochets agrafes

Plus-values de quantités pour l'ardoise

| | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Rive de tête | 1 pureau / ml par rive de tête |
| Rive droite en pénétration | 0,16m ² / ml par rive |
| Egout | 1 pureau / ml d'égout |
| Faîtage | 1 pureau / ml de faîtage |
| Rive en arêtier | 0,33m ² / ml d'arêtier |
| Rive droite débordante | 0,16m ² / ml de rive |
| Noue à noquets | 0,25m ² / ml de noue |

Groupement interacadémique II

Session

2003

code

3.0741

Examen et spécialité

B.E.P. Techniques du Toit

Dom. : Couverture

E.P.3 Analyse de dossier et rédaction d'un mode opératoire

CORRIGE

Facultatif : date et
heureDurée
5 heuresCoefficient
3N° de page / total
C 10/12

ETUDE DU VERSANT « J »**Plus-values de quantités pour le bois**

| | |
|----------------------------|-------------------|
| Liteau en plein carré | 1,05 / ml posé |
| Volige en égout et faîtage | 1,05 / ml posé |
| Volige en noue | 1 ml / ml de noue |
| | |

Réponses**Longueurs des lignes du comble**

| | |
|----------------------------|---------|
| Rive droite débordante | 5.80 M |
| Egout | 14.70 |
| Faîtage | 12.10 M |
| Rive droite en pénétration | 12.60 M |
| Rive de tête | 2.40 M |
| Noue | 6.40 M |

Résultats des calculs de surfaces

| | |
|---------------------------------|----------------------|
| Surface totale sans plus-values | 84.05 M ² |
| Surface totale avec plus-values | 93.86 M ² |

Résultats des quantités de matériaux

| | |
|------------------|-----------|
| Ardoises | 3476 U |
| Crochets pointes | 750 U |
| Cochets agrafes | 2997 U |
| Liteaux | 876.21 ML |
| voliges | 34.54 ML |

*Nota :**Tous les calculs seront portés sur la feuille N° 5/*

Groupement interacadémique II

Session

2003

code

3.0741

Examen et spécialité

B.E.P. Techniques du Toit

Dom. : Couverture

E.P.3 Analyse de dossier et rédaction d'un mode opératoire**CORRIGE**Facultatif : date et
heureDurée
5 heuresCoefficient
3N° de page / total
C 11/12

