

# 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 / CAP

**ANALYSE DE TRAVAIL****et****TECHNOLOGIE****CORRIGE****Composition du dossier**

|                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| Page de garde                 | Page 1/8      |
| Etude des plans               | Page 2/8      |
| Evacuation des eaux pluviales | Page 3/8      |
| Etudes des versants (1)       | Page 4/8      |
| Etudes des versants (2)       | Page 5/8      |
| Feuille de dessin             | Page 6/8      |
| Prévention et sécurité        | Page 7 et 8/8 |

|  |                               |                              |
|--|-------------------------------|------------------------------|
| Groupement interacadémique II  | Session<br>2003               | code<br>3.0739               |
| Examen et spécialité<br>B.E.P. Techniques du Toit      C.A.P. Couverture |                               |                              |
| E.P.1 Analyse de travail et technologie                                  |                               |                              |
| <b>CORRIGE</b>   | Facultatif : date et<br>heure | Durée                        |
|  | Coefficient                   | N° de page / total<br>CB 1/8 |

| <b><u>ETUDE DE PLANS</u></b>   |           |           | Points     |
|--|-----------|-----------|------------|
| Travail demandé  |           |           |            |
| 1) Donnez le nom des différentes lignes de combles repérées de A à E ( pages 4 et 5/12 du dossier de plan) |           |           |            |
| A:coyau  | B:arêtier | C:croupe  | 12         |
| D: jouée e lucarne   | E:poinçon | F:faîtage |            |
| 2) Sur le plan du RDC trouvez la longueur de la cote « G »   |           |           |            |
| 8,59   |           |           | 2          |
| 3) Donnez la surface cumulée de l'entrée et du couloir.  |           |           |            |
| 10 m <sup>2</sup>  |           |           | 2          |
| 4) Que veut dire sur le plan du RDC :  |           |           |            |
| PP 70 porte pleine de 70c  |           |           | 4          |
| PV 90 porte vitrée de 90 cm  |           |           |            |
| 5) Trouvez la différence de niveau entre l'égout de la tour et le poinçon de la tour (voir la coupe)       |           |           |            |
| 3,64   |           |           | 3          |
| 6) Donnez le nom des lucarnes dessinées dans le dossier de plan.   |           |           |            |
| Lucarne à croupe ou capucine   |           |           | 2          |
|  |           |           | <b>/25</b> |

|  |                            |                                     |
|--|----------------------------|-------------------------------------|
| Groupement interacadémique II                  | Session<br><b>2003</b>     | Facultatif : code<br><b>3.0739</b>  |
| <b>B.E.P. Techniques du Toit</b>               |                            | <b>C.A.P. Couverture</b>            |
| <b>E.P.1 Analyse de travail et technologie</b> |                            |                                     |
| <b>CORRIGE</b>                                 | Facultatif : date et heure | Durée<br><b>4 heures</b>            |
|  |                            | Coefficient<br><b>4</b>             |
|  |                            | N° de page / total<br><b>CB 2/8</b> |

## EVACUATION DES EAUX PLUVIALES

### Travail demandé

Vous avez à réaliser la pose d'une gouttière pendante demi-ronde de 25 sur la totalité du pavillon, pour canaliser et évacuer les eaux pluviales.

#### Données

- Plan de l'étage
- Descriptif
- Tableau des déterminations des diamètres des tuyaux de descente.

1) Calculer la surface en plan de la couverture.(indiquez vos calculs)  
 $(11,58 \times 13,89) + (0,56 \times 5,28) = 163,79$

8

2) On utilise des tuyaux de diamètre 80mm avec 4 descentes (voir position sur le plan du rez de chaussée). Vérifiez par le calcul si le choix est bon  
 La surface la plus grande à évacuer est la façade Est avec  $6,60 \times 9,00\text{m} = 59,40\text{m}^2$

6

3) Devra-t-on utiliser un ou plusieurs joints de dilatation pour la pose de la gouttière ? Justifiez votre réponse.

5

Oui on utilisera un joint de dilatation sur la façade Ouest. La longueur de la façade est supérieure à 12m.

4) Donnez 4 autres noms de gouttières.

6

A) havraise

B) laval

C) nantaise

D) moulurée

/25

|   |                            |                              |
|---|----------------------------|------------------------------|
| Groupement interacadémique II           | Session<br>2003            | Facultatif : code<br>3.0739  |
| B.E.P. Techniques du Toit               |                            | C.A.P. Couverture            |
| E.P.1 Analyse de travail et technologie |                            |                              |
| <b>CORRIGE</b>                          | Facultatif : date et heure | Durée<br>4 heures            |
|   | Coefficient<br>4           | N° de page / total<br>CB 3/8 |

## ETUDE DES VERSANTS (1)

Nous vous demandons de réaliser des arêtiers en ardoise biaises sur le versant H de la tour ainsi que sur le coyau repéré I.

La pente des versants est de, 160% pour le versant de la tour H et de 80% pour le coyau I.

### Données :

- Dossier de plan
- Descriptif
- Tableau des déterminations théoriques des rives en arêtier.
- Tableau des pentes et recouvrements.

### Travail demandé :

- 1) déterminer le type de rive en arêtier et les angles d'inclinaison pour les versants H et I

|   |  |
|---|--|
| <p>H)</p> <p>Type d'arêtier</p> <p style="text-align: center;"><math>\frac{1}{2}</math> biaises</p> <p>Angle d'inclinaison</p> <p style="text-align: center;"><math>63^\circ</math></p> | <p>I)</p> <p>Type d'arêtier</p> <p style="text-align: center;">3 biaises</p> <p>Angle d'inclinaison</p> <p style="text-align: center;"><math>52^\circ</math></p> |
| <b>8</b>  | <b>8</b>   |

- 2) Dessinez-les sur la feuille 5/12 prévue à cet effet

Pour tracer les épures des ardoises d'arêtier

- vous utiliserez une ardoise de 300x200 à l'échelle 1/5<sup>ème</sup>
- Vous respecterez l'angle d'inclinaison déterminé dans la question précédente

|  |                            |                                    |                         |                                     |
|--|----------------------------|------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| Groupement interacadémique II                  | Session<br><b>2003</b>     | Facultatif : code<br><b>3.0739</b> |                         |                                     |
| <b>B.E.P. Techniques du Toit</b>               |                            | <b>C.A.P. Couverture</b>           |                         |                                     |
| <b>E.P.1 Analyse de travail et technologie</b> |                            |                                    |                         |                                     |
| <b>CORRIGE</b>                                 | Facultatif : date et heure | Durée<br><b>4 heures</b>           | Coefficient<br><b>4</b> | N° de page / total<br><b>CB 4/8</b> |

**ETUDE DES VERSANTS (2)****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 certains éléments.

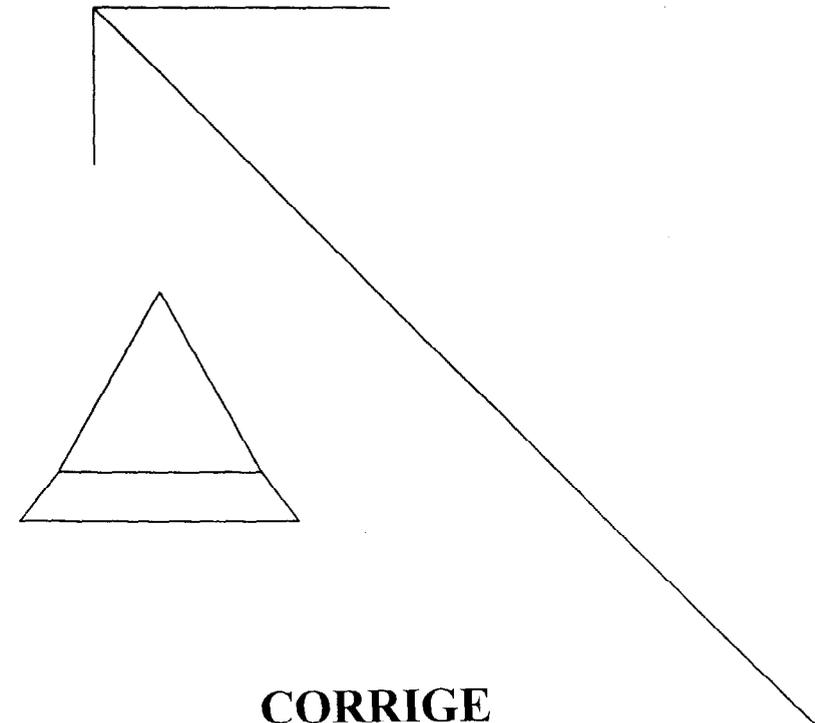
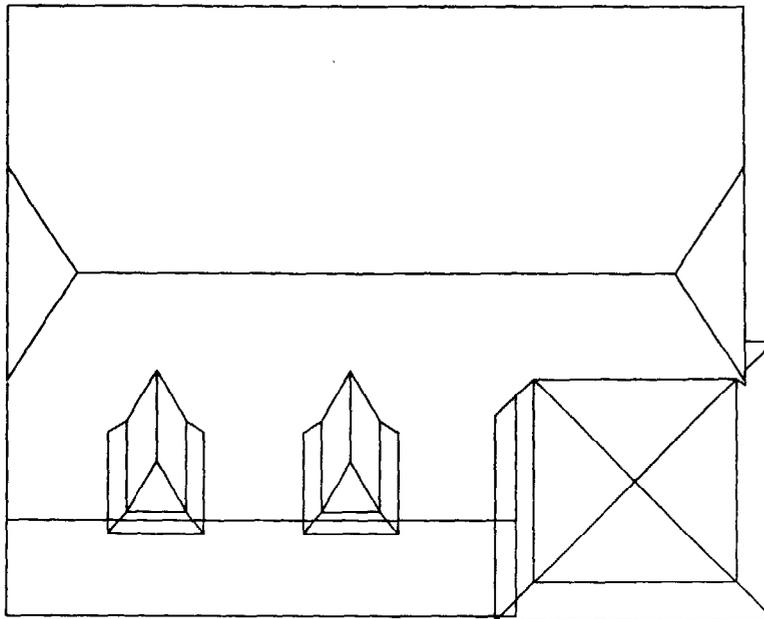
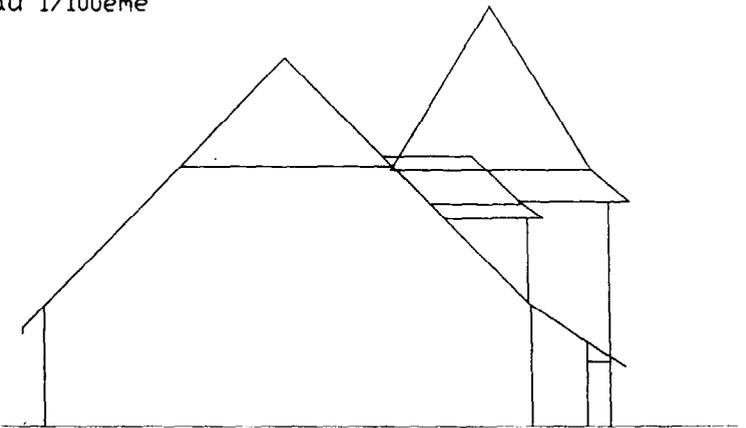
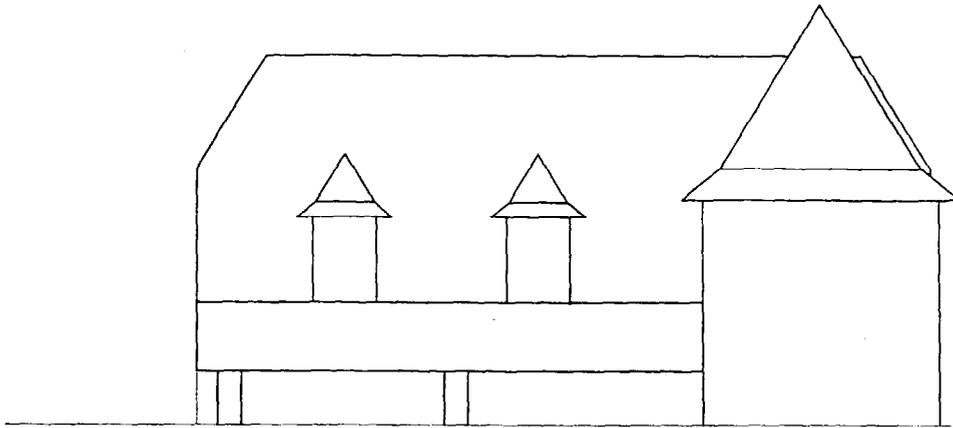
- 1) Définir le recouvrement
- 2) Modèle d'ardoise à employer (dimensions minimales commerciales).
- 3) Longueur du crochet à utiliser.
- 4) Calculer le pureau.
- 5) Quantité unitaire au m<sup>2</sup> : D'ardoise; de crochets pointes et agrafes; de liteaux.
- 6) Dimensions du doublis posé à l'égout en fonction du modèle d'ardoise utilisée.

| Réponses                                    |   |
|---|---|
| Recouvrement                                | 75 mm                                     |
| Format théorique                            | 150 X 225                                 |
| Format commercial                           | 180 X 250                                 |
| Crochet                                     | 80 mm                                     |
| Pureau                                      | 87mm                                      |
| Quantité ardoise par m <sup>2</sup>         | 62,4                                      |
| Quantité liteau par m <sup>2</sup>          | 11,43                                     |
| Quantité crochet agrafes par m <sup>2</sup> | $63/5 = 12,6$ donc 13                     |
| Quantité crochet pointes par m <sup>2</sup> | $63 - 13 = 50$ ou 51 suivant les arrondis |
| Dimension du doublis                        | 163                                       |

**/30**

|   |                            |                              |
|---|----------------------------|------------------------------|
| Groupement interacadémique II           | Session<br>2003            | Facultatif : code<br>3.0739  |
| B.E.P. Techniques du Toit               | C.A.P. Couverture          |                              |
| E.P.1 Analyse de travail et technologie |                            |                              |
| <b>CORRIGE</b>                          | Facultatif : date et heure | Durée<br>4 heures            |
|   | Coefficient<br>4           | N° de page / total<br>CB 5/8 |

vue dessinée au 1/100ème



**CORRIGE**

|                              |     |                   |   |              |      |        |       |                                   |         |      |
|------------------------------|-----|-------------------|---|--------------|------|--------|-------|-----------------------------------|---------|------|
| GRUPEMENT INTERACADEMIQUE II | BEP | Technique du toit |   | SESSION 2003 | Code | Forme  | Durée | Analyse de travail et technologie | Coef.   | 4    |
|                              | CAP | couverture        | X | Epreuve      | EP 1 | Ecrite | 4 h   | Sujet 3.0739                      | Feuille | 05/8 |

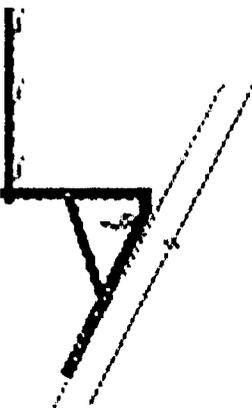
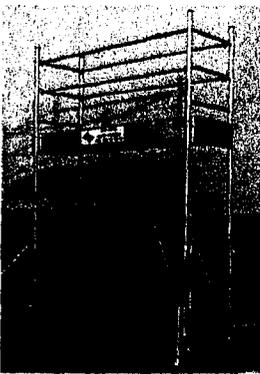
# PREVENTION ET SECURITE

Points

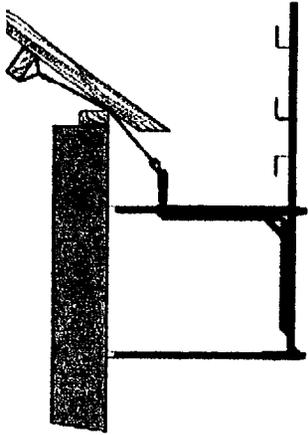
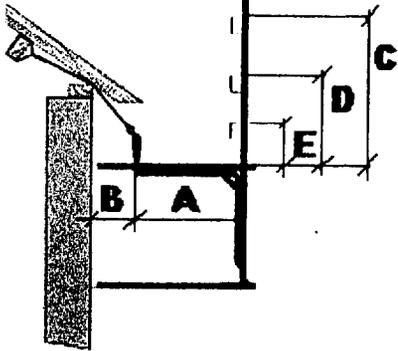
## Travail demandé

Vous avez à échafauder le pavillon pour travailler dans des conditions optimum de sécurité.

1) Donnez le nom des différents échafaudages ci-dessous.

| Photos  | Type d'échafaudage               |   |
|---|----------------------------------|---|
|   | Echafaudage sur taquet d'échelle | 3 |
|  | Echafaudage roulant              | 3 |

|   |                            |                             |                  |                              |
|---|----------------------------|-----------------------------|------------------|------------------------------|
| Groupement interacadémique II           | Session<br>2003            | Facultatif : code<br>3.0739 |                  |                              |
| B.E.P. Techniques du Toit               |                            | C.A.P. Couverture           |                  |                              |
| E.P.1 Analyse de travail et technologie |                            |                             |                  |                              |
| <b>CORRIGE</b>                          | Facultatif : date et heure | Durée<br>4 heures           | Coefficient<br>4 | N° de page / total<br>CB 7/8 |

|  |                         | Points |
|--|-------------------------|--------|
| Photos   | Type d'échafaudage      |        |
|   | Echafaudage sur console | 3      |
|    | Echafaudage suspendu    | 3      |
| <p>2) Donnez les dimensions normalisées pour le plancher et le garde corps d'un échafaudage.</p> <p>A) 0,60 m</p> <p>B) 0,20 m maximum</p> <p>C) 1 m</p> <p>D) 0,45 m</p> <p>E) 0,15 m</p> |                         | 8      |
|    |                         | /20    |

|   |                            |                              |
|---|----------------------------|------------------------------|
| Groupement interacadémique II           | Session<br>2003            | Facultatif : code<br>3.0739  |
| B.E.P. Techniques du Toit               |                            | C.A.P. Couverture            |
| E.P.1 Analyse de travail et technologie |                            |                              |
| <b>CORRIGE</b>                          | Facultatif : date et heure | Durée<br>4 heures            |
|   |                            | Coefficient<br>4             |
|   |                            | N° de page / total<br>CB 8/8 |