

BAREME DE CORRECTION

Analyse du dossier

Question 1

a = 2 points

b = 1 point

Question 2

a = 4 points

b = 3 points

Question 3

a = 4 points

b = 3 points

Question 4 = 1 point

Question 5

a = 1 point

b = 2 points

c = 10 points

Question 6

a = 3 points

b = 16 points

TOTAL : 50 points

Dessin de construction

Vue en plan = 4 points

Herse de la croupe = 3 points

Elévation de la croupe = 3 points

Propreté du dessin = 2 points

Elévation de l'arêtier = 5 points

Cotation = 3 points

TOTAL : 20 points

Contrat de phase

TOTAL : 10 points

| | | | |
|--|------------------------|----------------------------|---------|
| Groupement " Est " | Session 2000 | CORRIGE | TIRAGES |
| B.E.P. Bois et Matériaux Associés Dominante Charpente | | Code(s) examen(s) 23401 | |
| Epreuve: EP2 - Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire | Durée totale BEP : 4 h | Coef. B.E.P. : 6 | |
| | | page:1/1 | |

ANALYSE DU DOSSIER

1 - L'escalier qui dessert le sous-sol à l'étage doit tenir compte de l'échappée. On vous demande:

a - Qu'est que l'échappée. (2 pts)

L' échappée est la hauteur prise à l'aplomb du nez de marche

et de la saillie de la trémie.

b - Quelle dimension doit - elle respecter . (1 pt.)

Elle ne doit pas être inférieure à 1,90 m

2 - Pour isoler le comble de cette villa, vous disposez de ces deux types de matériaux isolant dont les étiquettes vous donnent certaines précisions.

IBR MONOCOUCHE $\lambda = 0,040 \text{ W/mK}$

- Certificat de qualification : ACERMI n° 85/C/18/004
II - S4 - O1 - L1 - E3
- DTU Règles ThK : classe VA2
- Réaction au feu (feutre nu) : MO, PV CSTB n° 94/38419

IBR CONTACT

| λ W/mK | Épaisseur mm | longueur m | largeur m |
|----------------|--------------|------------|-----------|
| 6,50 | 260 | 3,00 | 1,20 |
| 6,00 | 240 | 3,50 | |
| 5,50 | 220 | 4,00 | |
| 5,00 | 200 | 4,00 | |
| 4,50 | 180 | 4,50 | |
| 4,00 | 160 | 5,00 | |

MONOSPACE 36 $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$

- Certificat de qualification : ACERMI n° 96/C/18/420
II - S4 - O2 - L2 - E3
- DTU Règles ThK : classe VA3
- Réaction au feu (feutre nu) : MO, PV CSTB n° 96/41731
- Composition à l'eau : non hydrophile, PV VE RITAS
CN 53 B 950 424

| λ W/mK | Épaisseur mm | longueur m | largeur m |
|----------------|--------------|------------|-----------|
| 5,50 | 200 | 3,00 | 1,20 |
| 5,00 | 180 | 3,50 | |
| 4,50 | 160 | 4,00 | |
| 4,00 | 140 | 4,50 | |

On vous demande :

a - Donner les significations de: (4 pts)

$\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$: C'est le lambda du matériau qui permet de définir la quantité de chaleur traversant le matériau, plus le lambda est faible plus le matériau est isolant.

MO: C'est la norme indiquant la résistance du matériau au feu

M0 matériau classé ininflammable.

R m2 C/W: C'est la résistance thermique d'un matériau au passage de la chaleur, elle s'exprime en Watt au m2 suivant son épaisseur et ce pour 1°C°.

b - Quel matériau allez vous choisir pour obtenir la meilleure isolation thermique de ce comble. Justifiez votre choix. (3 pts)

Je choisirais le "MONOPASCE 36 qui offre le meilleur résultat pour l'isolation thermique

D'après son étiquette nous avons un lambda de : 0,036 W/mK et une Résistance pour 200mm de 5,50 m2 C/W.

3 - Le plancher du comble est supporté par un solivage. Chaque solive aura une charge de 250 daN. On vous demande:

a - La longueur de la solive (repère S) sur la coupe A.A (4 pts)

$$L = 4,91 \text{ m}$$

$$\text{Longueur: } (5,94 + 1,87) - (1,50 \times 2 + 0,05 \times 2)$$

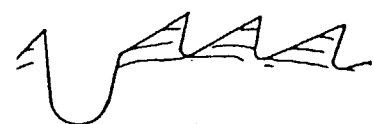
b - De déterminer la section de cette solive en vous aidant du tableau (document 7/8) des charges admissibles

$$\text{Section} = 6,5 \times 20,0 \text{ cm}$$

C'est la section de solive qui se rapproche le plus de 250 daN et qui respecte les cotes de hauteur de plafond du séjour et du plancher du comble.

| Groupement " Est " | Session 2000 | CORRIGE | TIRAGES |
|---|--------------|----------------------------|------------------|
| B.E.P. Bois et Matériaux Associés Dominante Charpente | | Code(s) examen(s) 23401 | |
| Epreuve: EP2 - Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire | | Durée totale BEP : 4 h | Coef. B.E.P. : 6 |
| | | | page:1/5 |

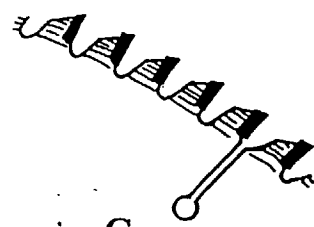
4 - Pour être en conformité, vous devez utiliser sur votre scie circulaire portative une lame dite " anti-recul " ou limiteur de passe. On vous demande, parmi ces trois types de denture, laquelle correspond à cette homologation. (1 pt.)



A



B



C

Denture repère: **B**

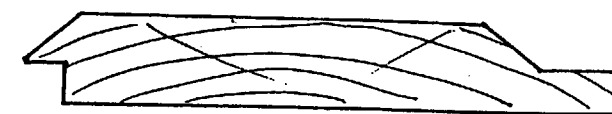
6 - Les façades Nord et Sud sont habillées d'un bardage bois sur leurs pignons respectifs. En tenant compte de l'orientation des lames, de l'étanchéité à mettre en oeuvre, des pointes qui doivent être non apparentes.

On vous demande:

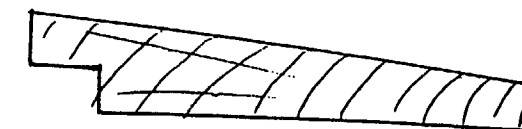
a - De choisir la référence du bardage parmi les trois propositions. (3 pts)



Réf.: 215



Réf.: 510



Réf.: 003

Référence: **215**

b - D'établir le mode opératoire de la pose de ce bardage dans un ordre chronologique sur les documents 5/8 et 6/8 (16 pts)

5 - La conception de la charpente prévoit un comble aménageable. Le client décide de prévoir l'éclairage de ce comble, par une fenêtre de toit ref. 804.

A l'aide des fiches techniques 7/8 et 8/8 on vous demande:

a - De donner les dimensions de la fenêtre de toit. (1 pt.)

Largeur = 134 cm Hauteur = 96 cm

b - La référence des raccords pour les tuiles. (3 pts)

Réf.: **EDW**

c - Sur le format A3 (document 4/8) préimprimé de positionner à l'échelle 1:50 le chevêtre en indiquant les cotes pour sa mise en place, sachant que l'axe de la fenêtre de toit correspond à l'axe de la porte-fenêtre, Est, du séjour. (10 pts)

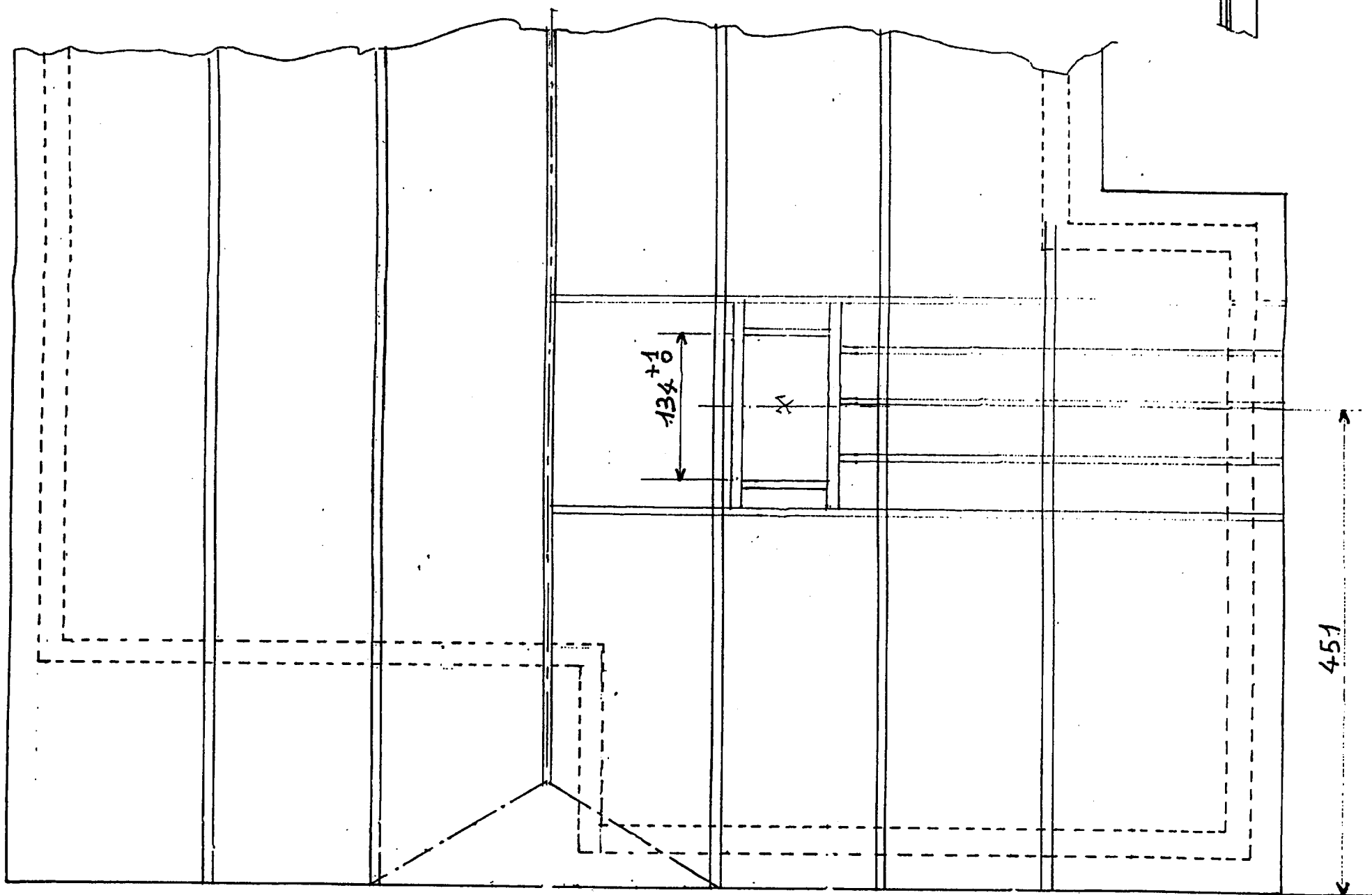
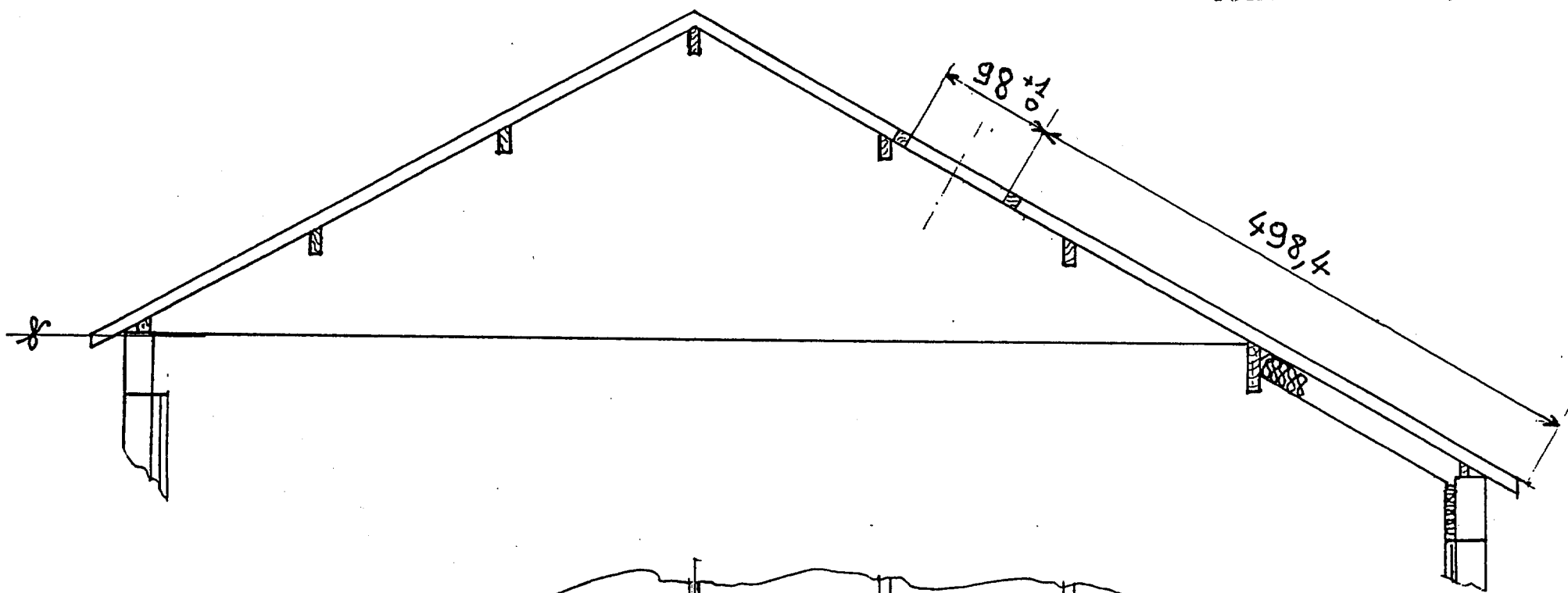
| | | | |
|---|--------------|----------------------------|-------------------------|
| Groupement " Est " | Session 2000 | CORRIGE | TIRAGES |
| B.E.P. Bois et Matériaux Associés Dominante Charpente | | Code(s) examen(s) 23401 | |
| Epreuve: EP2 - Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire | | Durée totale BEP : 4 h | Coef. B.E.P. : 6 |
| | | | page:2/5 |

Position sur la vue en plan de l'axe du chevêtre:

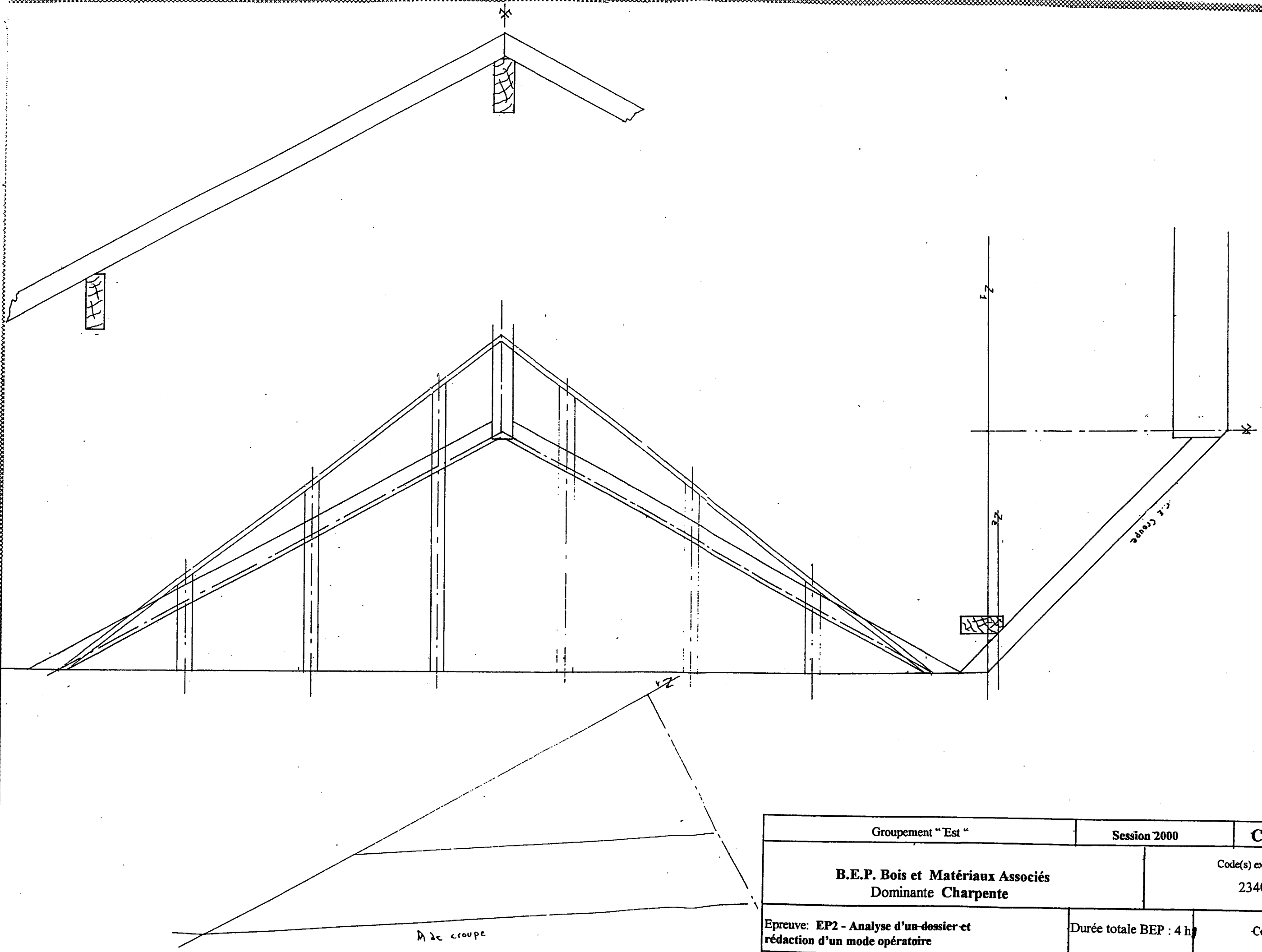
Axe porte fenêtre 421 cm
 Débord de toiture 30 cm
TOTAL 451 cm

Longueur sur le rampant:

Dépassée des tuiles à l'égout 10 cm
 1er rang de tuiles 32 cm
 12 rangs de tuiles 3702 x 12 = 446,4 cm
 pour pose de l'ébergement 10 cm
TOTAL = 498,4 cm



| | | | |
|--|------------------------|----------------------------|---------|
| Groupement " Est " | Session 2000 | CORRIGE | TIRAGES |
| B.E.P. Bois et Matériaux Associés Dominante Charpente | | Code(s) examen(s) 23401 | |
| Epreuve: EP2 - Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire | Durée totale BEP : 4 h | Coef. B.E.P. : 6 | |
| | | page:3/5 | |



| | | | |
|--|--------------|----------------------------|------------------|
| Groupement "Est" | Session 2000 | CORRIGE | TIRAG |
| B.E.P. Bois et Matériaux Associés Dominante Charpente | | Code(s) examen(s) 23401 | |
| Epreuve: EP2 - Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire | | Durée totale BEP : 4 h | Coef. B.E.P. : 6 |
| | | | page:4/5 |

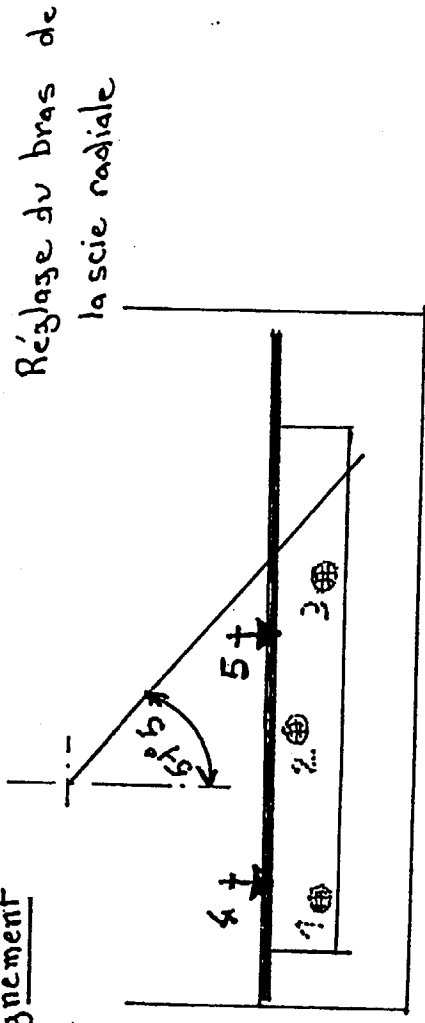
CONTRAT DE PHASE

Ensemble: **Comble** S/E: **Croupe** Elément: **Empanon** Dossier Réf:
 Matière: **Sapin** Phase N°: **Désignation:** Réf:
 Machine-Outil: **S.C.R.** Poste N°:

| Rep | Opérations d'Usinage Désignation | Éléments de Coupe | | | Contrôle |
|-----|-------------------------------------|-------------------|--------|---------|----------------|
| | | Outil N° | V(m/s) | F(m/mm) | |
| | Coupe bois | 550 | | 3000 | Fausse équerre |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

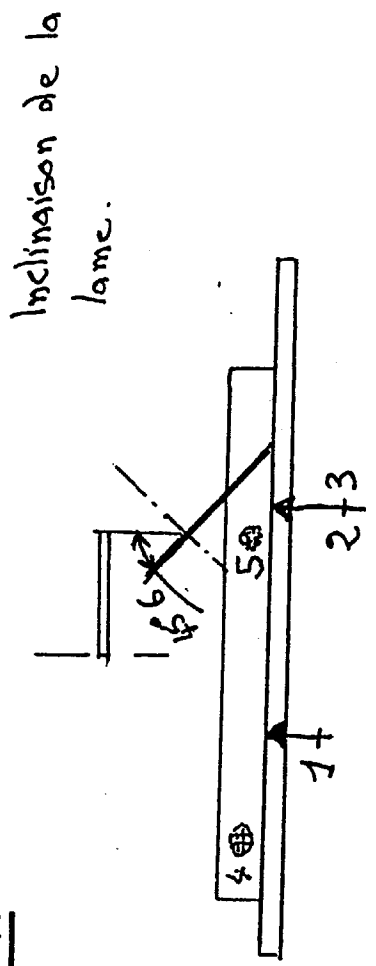
Croquis de Phase

Coupe Allignement



Position de la pièce à plat sur la table de machine

Coupe aplomb



DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|---|-------------|
| Vitesse de la lame | 3000 tr/min |
| Diamètre de la lame | 550 mm |
| Diamètre minimal utilisable de la lame | 540 mm |
| Alésage de la lame (+ 2 trous ø 8,8/60) | 30 mm |
| Hauteur de la coupe | 200 mm |
| Longueur de coupe à 90° | 730 mm |
| Longueur de coupe à 45° à droite | 630 mm |
| Angle d'orientation du bras | 0° / 60° |
| Angle d'inclinaison du moteur | 0° / +45° |

7 - On vous demande d'établir un contrat de phase pour la coupe de tête d'un empanon de la croupe. (10 pts)

Pour exécuter cette coupe, vous disposez d'une scie radiale qui a les caractéristiques suivantes.

| | | | |
|---|------------------------|----------------------------|----------------|
| Groupement " Est " | Session 2000 | CORRIGE | TIRAGES |
| B.E.P. Bois et Matériaux Associés Dominante Charpente | | Code(s) examen(s) 23401 | |
| Epreuve: EP2 - Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire | Durée totale BEP : 4 h | Coef. B.E.P. : 6 | |
| | | page:5/5 | |