

LA TOTALITE DES DOCUMENTS SERA A REMETTRE A LA FIN DE L'EPREUVRE

EP2 BEP

ANALYSE D'UN DOSSIER ET REDACTION D'UN MODE OPERATOIRE

NOTE : / 20

POUR LA REALISATION DE CETTE EPREUVRE VOUS DISPOSER DE 6 DOCUMENTS

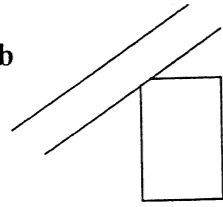
PAGE DE GARDE	1/6
DOCUMENTS REPONSES	
- POSITIONNEMENT DES PANNES	2/6
- TRACE DES AXES DE PANNES (Plan de coupe)	4/6
- LA FICHE DE DEBIT DES BOIS	6/6
DOCUMENTS RESSOURCES	
TABLEAU DES CHEVRONS	2/6
TABLEAU DES VALEURS DE CHARGES	3/6
TABLEAU POSITIONNEMENT DES PANNES	3/6
PLAN DE COUPE DE LA FERME	4/6
POSITIONNEMENT DES AXES DE FERMES	5/6

B.E.P. : BOIS ET MATERIAUX ASSOCIES (C.A.P. : CHARPENTE)	SUJET : B.E.P.	CODES 51 23401	DUREE 4 heures	COEF 6
Epreuve : EP 2 - ANALYSE D'UN DOSSIER ET RED. MODE OPERATOIRE		Session JUIIN 2003	Page 1 / 6	

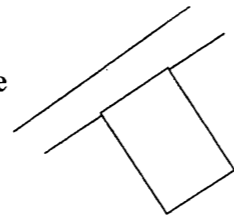
TABLEAU POSITIONNEMENT DES PANNES

Les pannes peuvent être montées de deux façons, d'aplomb ou déversées :

- Panne d'aplomb



- Panne déversée

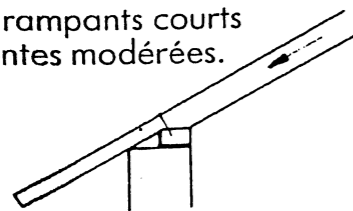


Le rôle des chevrons : incidence sur la déformation des pannes

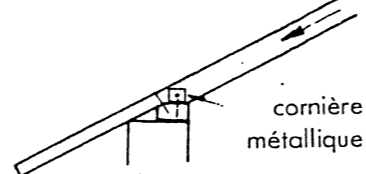
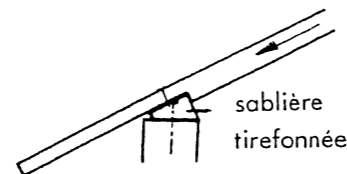
<p>Si les pannes sont montées d'aplomb, il faut que les chevrons soient libres de glisser en rive, sous l'action des charges verticales, ainsi elles se déforment verticalement.</p> <p>OUI</p>	<p>Si les chevrons étaient bloqués (ne pouvant glisser en rive sous l'action des charges verticales), les pannes subiraient une flexion déviée et se déformeraient exagérément.</p> <p>NON</p>
<p>Si les pannes sont montées déversées, les chevrons sont « bloqués », pour ne pas glisser en rive, et, sous l'action des charges verticales, la déformation des pannes se fait perpendiculairement au plan de la toiture.</p> <p>OUI</p>	<p>Si les chevrons étaient « libres » de glisser en rive sous l'action des charges verticales, les pannes subiraient une flexion déviée et se déformeraient exagérément.</p> <p>NON</p>

Les systèmes de reprise de poussée des chevrons

Pour des rampants courts et des pentes modérées.



Pour des efforts plus importants.



QUEQUES VALEURS DE CHARGES

Celles-ci sont utilisées pour les calculs de charges nécessaires au dimensionnement des pièces.

Poids propre indicatif des matériaux de construction en daN/m² réel.

SUPPORT

Solivage en madrier 8 x 23 écartement 30 cm	40
Solivage en madrier 8 x 23 écartement 40 cm	30
Solivage en madrier 8 x 23 écartement 50 cm	24
Etrésillons ou Entretoise	4
Parquet en bois (par cm d'épaisseur)	7 à 9
Panneaux de lin	3.5
Panneaux de particules de bois (par cm d'épaisseur)	6
Panneaux de contreplaqué et fibragglos (par cm d'épaisseur)	6
Liteaux en sapin	3
Voligeage en sapin	3
Panneaux de paille compressée (3 cm)	3
Pannes (sapin de pays)	14
Chevronnage (sapin de pays)	13

Couvertures

A- Métalliques

Zinc n° 14 (compris tasseaux)	15
Zinc n° 14 (compris voligeage, lattis, fer, tasseaux)	30
Cuivre 6/10 (compris tasseaux)	15
Cuivre 6/10 (compris voligeage, lattis, feuillure double)	30
Alu 8/10 (plaques ondulées sans support)	3
Alu 8/10 (compris tasseaux)	11
Alu 8/10 (compris voligeage)	17
Acier inox 4/10 (compris tasseaux)	12
Acier inox 4/10 (compris voligeage, lattis, feuillure double)	25
Tôle ondulée galvanisée 8/10 (compris voligeage)	18
Plomb 2.5 mm (compris supports)	50

B- Ardoises

Ardoises naturelles (compris lattis)	25
Ardoises naturelles (lattis ou voligeage compris)	28
Ardoises modèle anglais (lattis ou voligeage compris)	36
Ardoises modèle monument historique (lattis ou voligeage compris)	55
Ardoises ciment	30

C- Tuiles

Mécaniques à emboîtement (compris liteaux)	45
Plates petit moule (compris liteaux)	55
Plates grand moule (compris liteaux)	75
Monument historique (compris liteaux)	90
Canal (voligeage compris)	55
Béton (voligeage compris)	45

D- Divers

Bardeaux d'asphalte bitumé	9
Bardeaux d'asphalte bitumé (panneaux de particules compris)	25
Plaques en plastique autoportantes	3
Plaques ondulées en ciment	17
Verre armé de 6 mm (compris fers à vitrage)	24

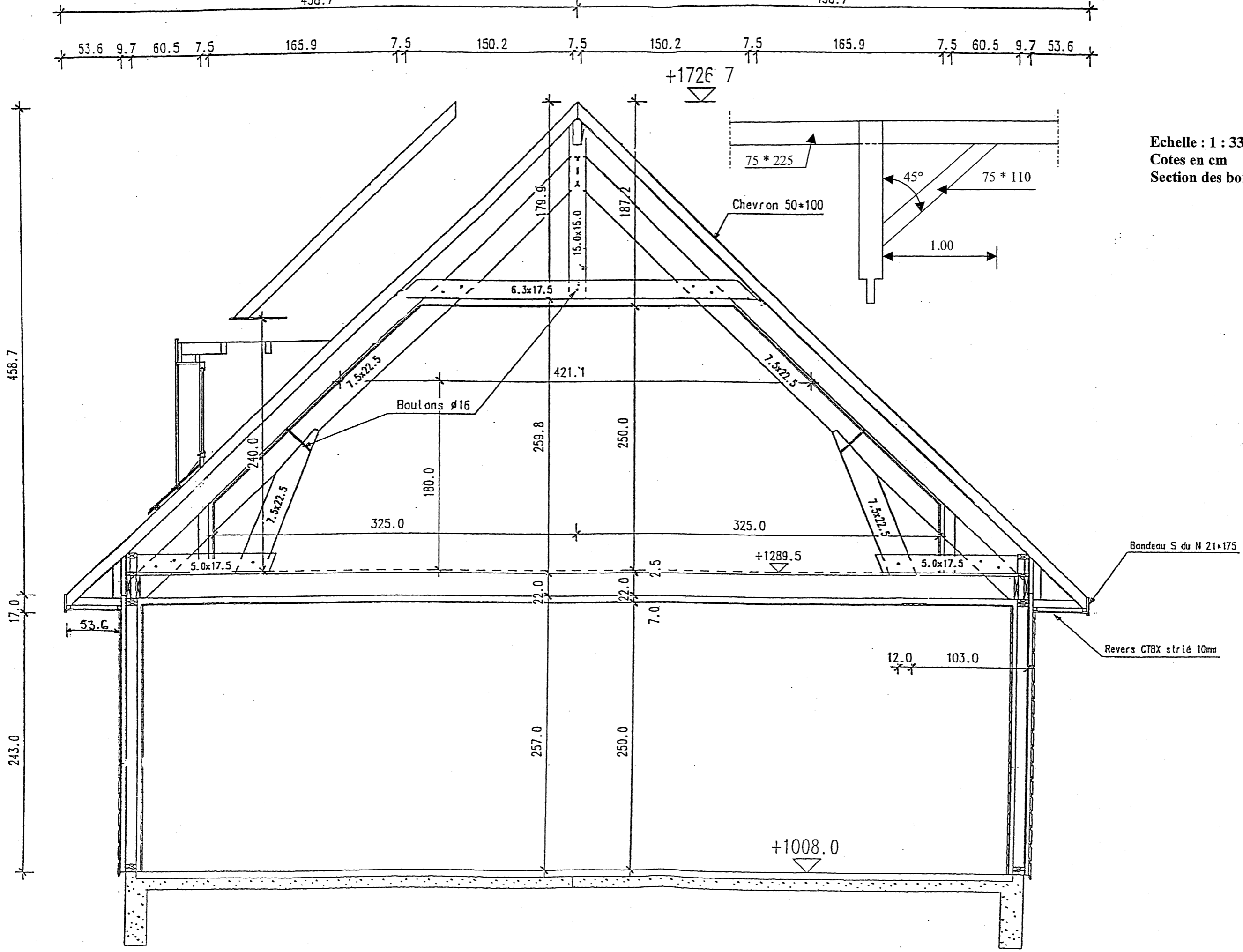
Terrasses

A- Carreaux d'asphalte comprimés d'épaisseur 2 cm scellés à bain d'asphalte	65
B- Asphalte coulé : 0.5 cm en asphalte coulé et 1.5 cm en asphalte coulé sablé	50
C- Etanchéité multicouches 2 cm en ciment volcanique, enduit plastique au feutre bitumé	9
D- Protection d'étanchéité :	
- Gravillons (4 cm)	80
- Sable (3 cm) + gravillon (3 cm)	120
- Sable (3 cm) + béton poreux (4 cm)	140
- Béton (1 cm)	25

Plafonds

Plafond en plâtre de 3 cm d'épaisseur sur lattis en bois compris	42
Plaques de plâtre par cm d'épaisseur	9

B.E.P. : BOIS ET MATERIAUX ASSOCIES (C.A.P. : CHARPENTE)	SUJET : B.E.P.	CODES	DUREE	COEF
		51 23401	4 heures	6
Epreuve : EP 2 - ANALYSE D'UN DOSSIER ET RED. MODE OPERATOIRE		Session JUIN 2003	Page 3 / 6	



Echelle : 1 : 33
 Cotes en cm
 Section des bois en mm

Coupe charpente

B.E.P. : BOIS ET MATERIAUX ASSOCIES (C.A.P. : CHARPENTE)	SUJET : B.E.P.		CODES	DUREE	COEF
			51 23401	4 heures	6
Epreuve : EP 2 - ANALYSE D'UN DOSSIER ET RED. MODE OPERATOIRE		Session JUIN 2003		Page 4 / 6	

Nous vous donnons :

L'implantation du bâtiment à deux versants située ci-dessous.

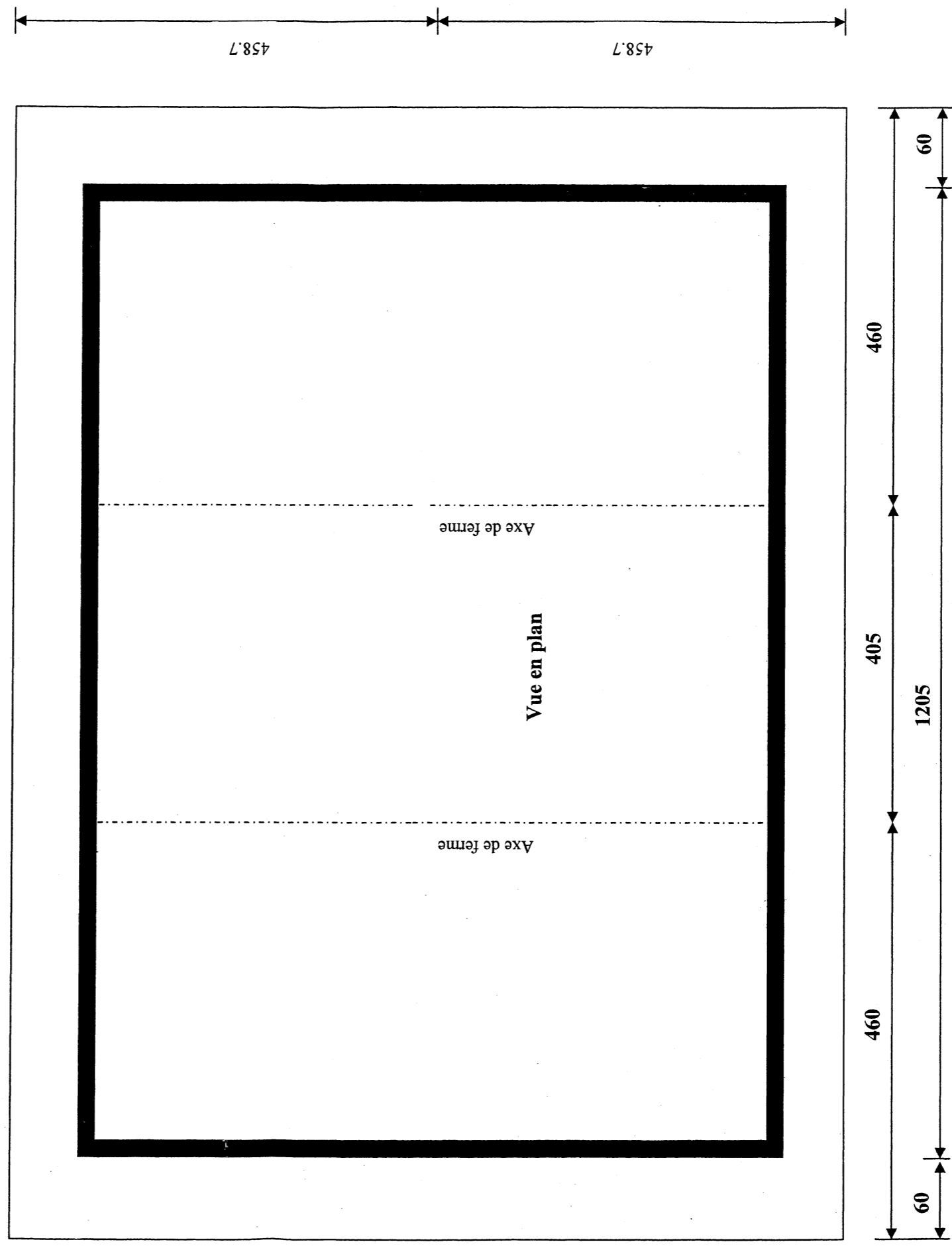
Les longueurs des pièces de bois suivantes pour le débit : 2.50 m à 6.50 m. Ces longueurs varient de 0.50 m en 0.50 m.

Le plan de coupe de la ferme à l'échelle 1 : 33 , situé sur le document 4/6.

Les têtes de sablière pour les saillies de pignon ayant comme section : 75 x 225 mm seront prises au débit sur une longueur de 1.00 m.

— Nous vous demandons : d'établir la fiche de débit pour

- a) Les deux fermes.**
- b) Le faîtage, les pannes, les liens et les chevrons, sachant que ceux-ci sont distants de 0.40 m d'axe en axe.**



B.E.P. : BOIS ET MATERIAUX ASSOCIES (C.A.P. : CHARPENTE)	SUJET : B.E.P.	CODES	DUREE	COEF
		51 23401	4 heures	6
Epreuve : EP 2 - ANALYSE D'UN DOSSIER ET RED. MODE OPERATOIRE		Session JUIN 2003		Page 5 / 6

