

B.E.P. : BOIS ET MATERIAUX ASSOCIES

C.A.P. : CHARPENTE

EP1 – CAP et BEP

NOTE : / 20

Durée : 4 heures

Coefficient : 10 (avec partie pratique)

CORRIGE

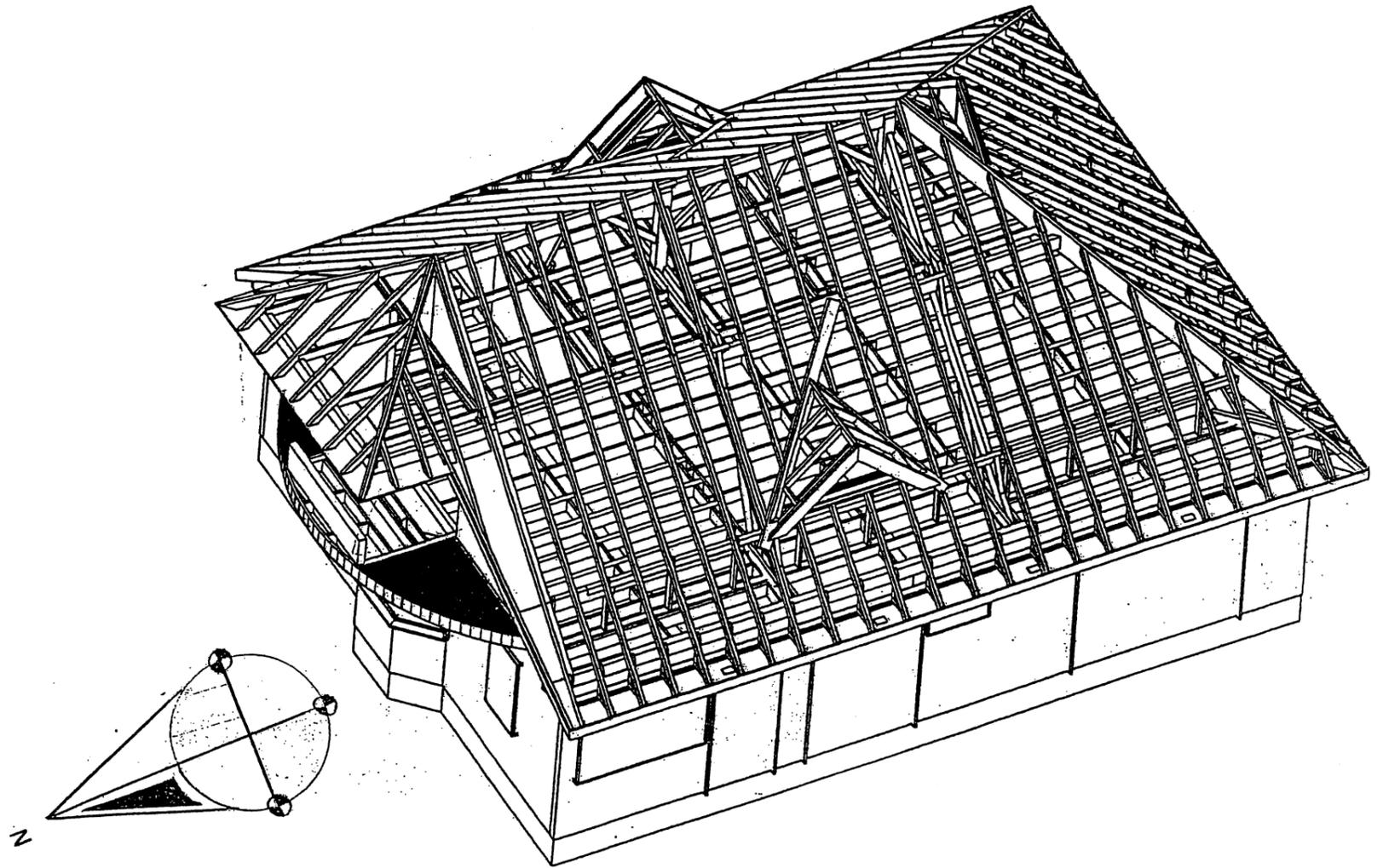
B.E.P. B.M.A.	CODE : 5123401	CORRIGE
C.A.P. CHARPENTE	CODE : 5023401	SESSION JUIIN 2003
EPREUVE E.P.1 ECRIT	DUREE 4 H	COEF 10(avec pratique) PAGE : 1 / 14

Lecture de plan durée 0h 30

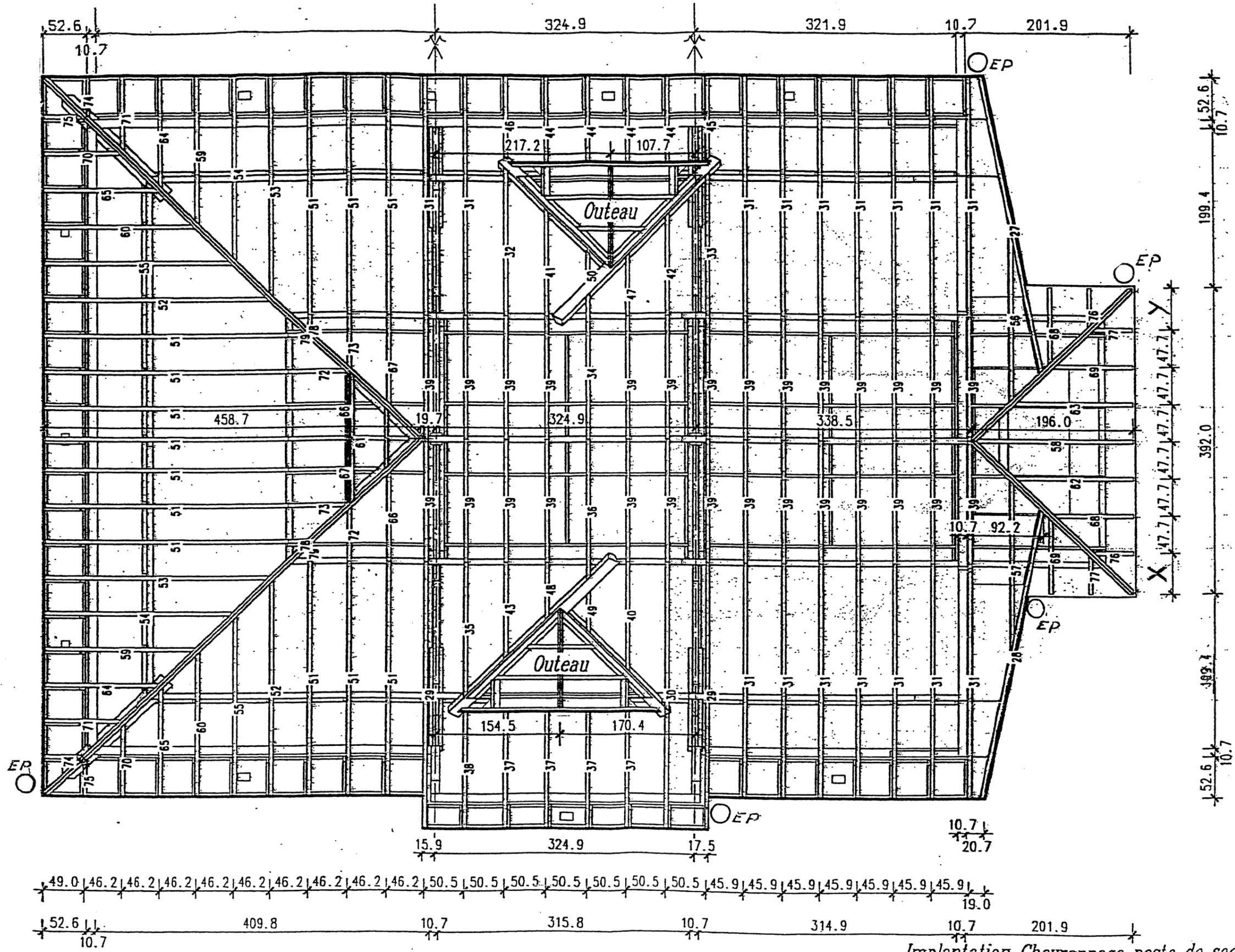
- 1) Nommez les ouvertures triangulaire située sur le pan. /1
Ce sont des outeaux
- 2) Indiquez leur orientation . /2
Un outeau se trouve à l' Est , l' autre à l' Ouest.
- 3) Calculez la cote X et Y sur le plan page 3 façade nord. /1
X = 52.9cm
Y = 52.9 cm
- 4) Indiquez la longueur totale du bandeau (planche de rive) de croupe situé au sud. /3
La longueur totale du bandeau est 9.174 m
- 5) Indiquez en pourcentage la pente des versants de long pan. /3
La pente des versants est de 45%.
- 6) Indiquez la section du faitage. /1
La section : 75 X 225
- 7) Calculez la hauteur total de l' édifice en partant du niveau +0.00 en cm. /1
257 + 22 + 259.8 + 179.9 = 7187 cm
- 8) Sur la croupe du versant nord page 4, des panneaux CTBH en 19mm seront posés sur les chevrons Nous vous demandons la surface de celle-ci en m² à une décimale près? /5
 $AB^2 = 179.5^2 + 195.6^2$
 $AB = \sqrt{70479.61} = 265.48 \text{ cm}$ La surface est donc de : $\frac{265.48 \times (2 \times 196)}{2}$
 $1,36 \sqrt{2} \times 1,36$
- 9) Donnez la signification des abréviations suivantes. E.P (p3),VMC VH (p 5). /3
EP : Eau Pluviale
VMC: Ventilation Mécanique
VH Ventilation Haute

TOTAL /20

B.E.P. B.M.A.	CODE : 5123401	CORRIGE
C.A.P. CHARPENTE	CODE : 5023401	SESSION JUIN 2003
EPREUVE E.P.1 ECRIT	DUREE 4 H	COEF 10(avec pratique) PAGE : 2 / 14

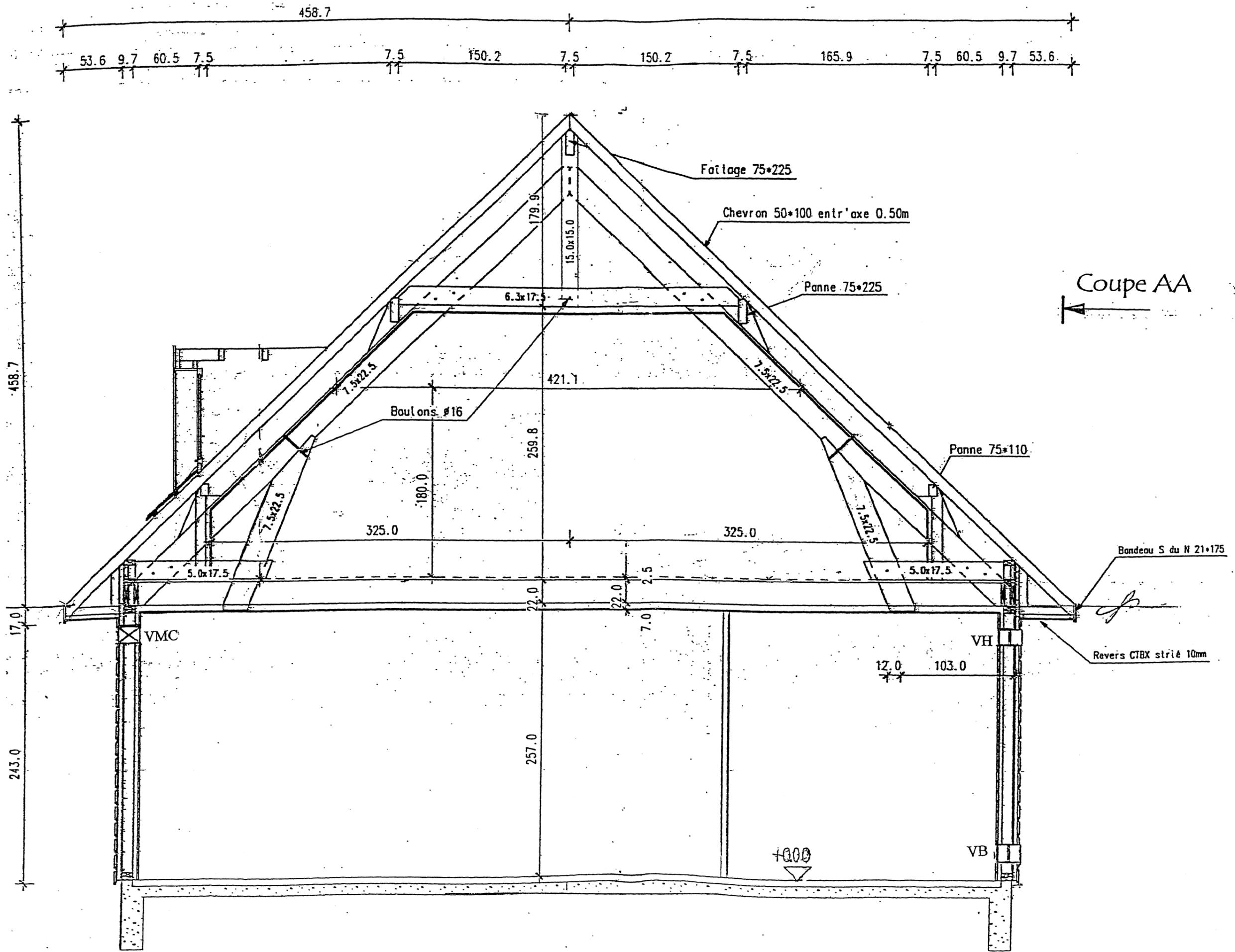


B.E.P. B.M.A.	CODE : 5123401	CORRIGE
C.A.P. CHARPENTE	CODE : 5023401	SESSION JUI 2003
EPREUVE E.P.1 ECRIT	DUREE 4 H	COEF 10(avec pratique) PAGE : 3 / 14



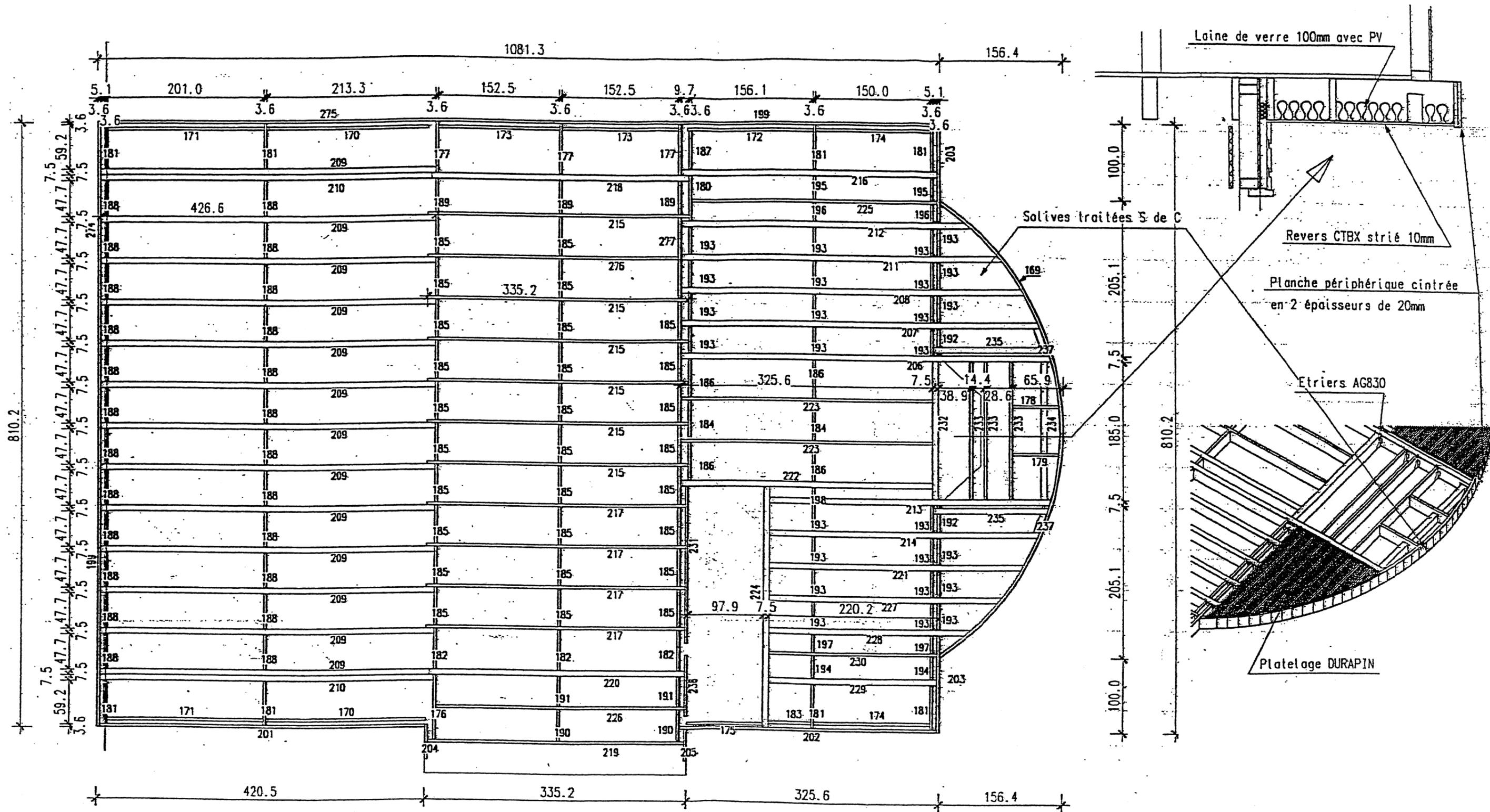
Implantation Chevronnage poste de secours

B.E.P. B.M.A.	CODE : 5123401	CORRIGE
C.A.P. CHARPENTE	CODE : 5023401	SESSION JUNI 2003
EPREUVE E.P.1 ECRIT	DUREE 4 H	COEF 10(avec pratique) PAGE : 4 / 14



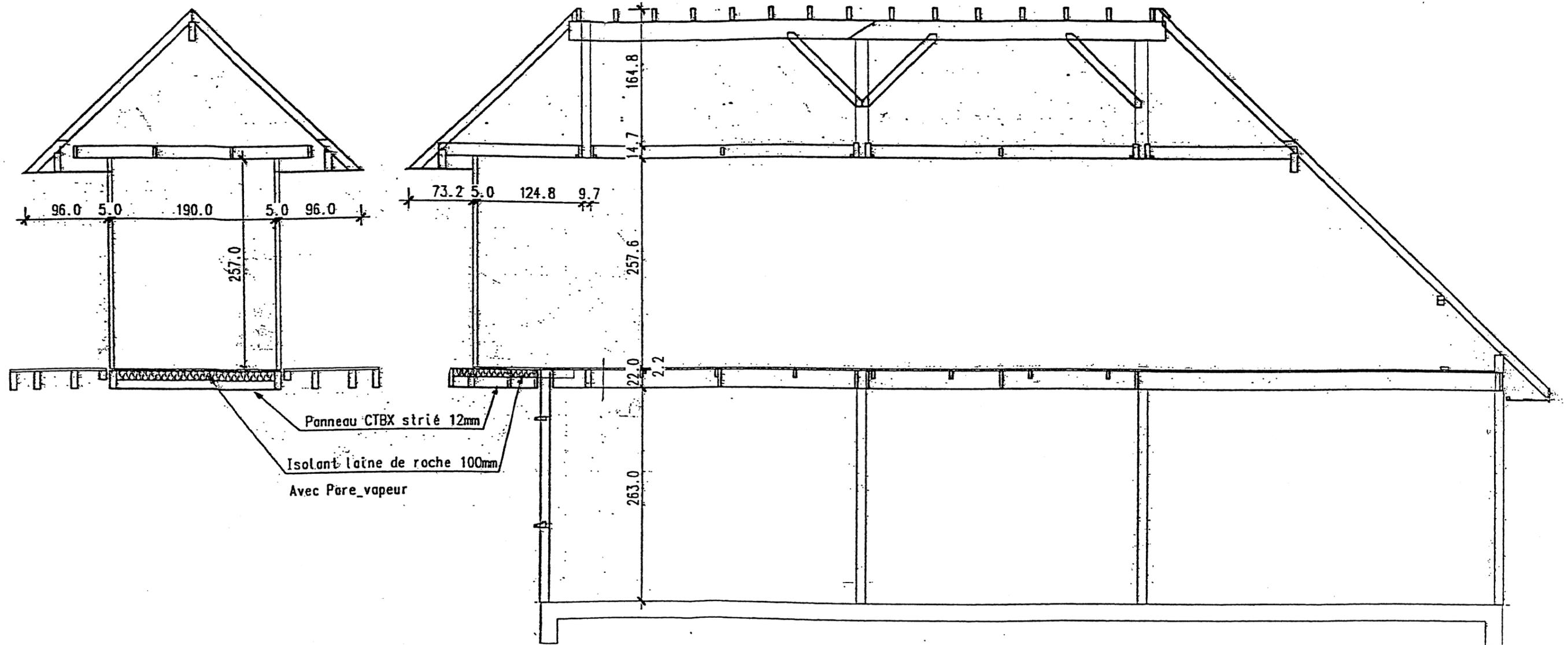
Coupe charpente poste de secours

B.E.P. B.M.A.	CODE : 5123401	CORRIGE
C.A.P. CHARPENTE	CODE : 5023401	SESSION JUIN 2003
EPREUVE E.P.1 ECRIT	DUREE 4 H	COEF 10(avec pratique)
		PAGE : 6 / 14



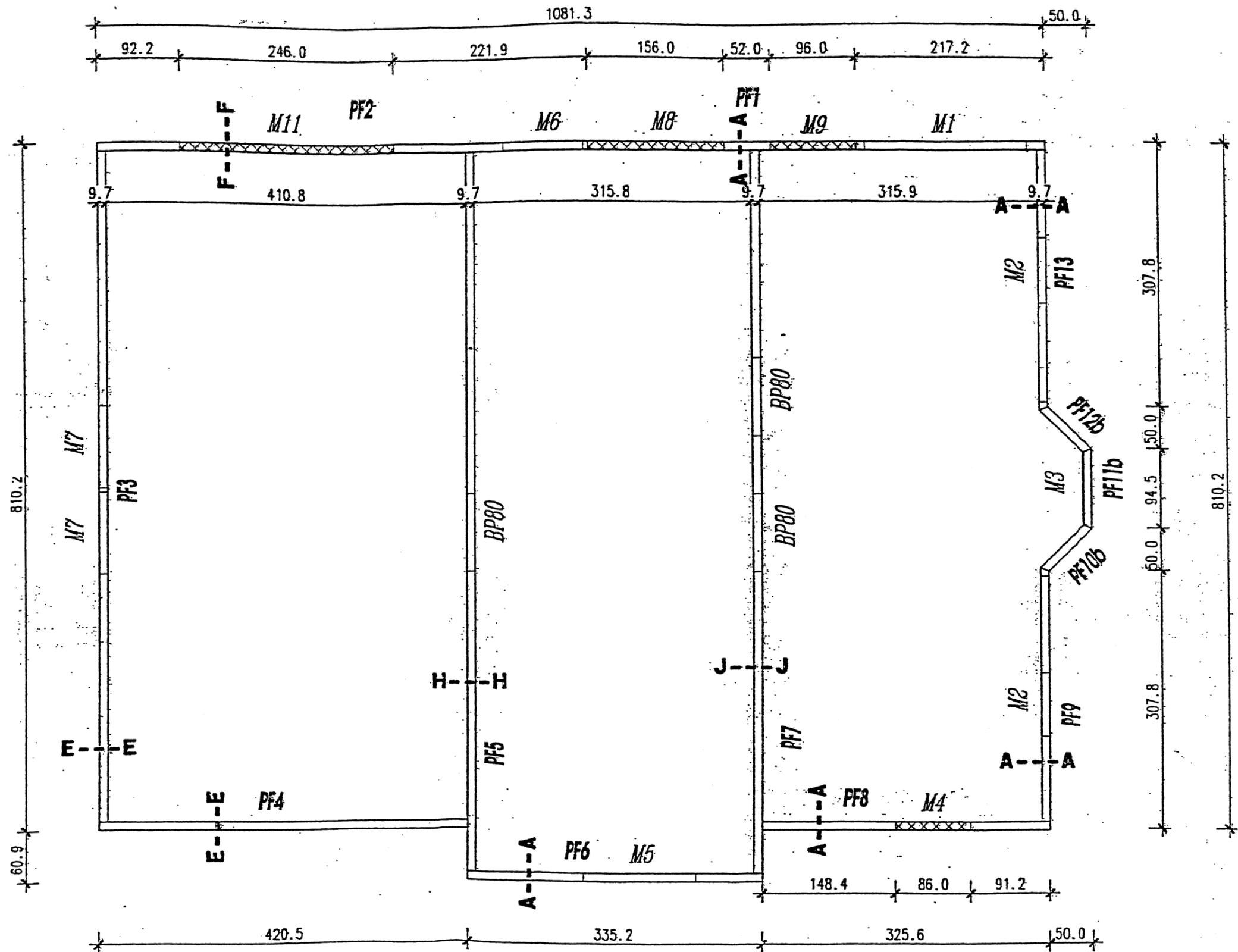
Implantation Solivage poste de secours

B.E.P. B.M.A.	CODE : 5123401	CORRIGE
C.A.P. CHARPENTE	CODE : 5023401	SESSION JUIN 2003
EPREUVE E.P.1 ECRIT	DUREE 4 H	COEF 10(avec pratique) PAGE : 7 / 14



Coupes sur Vigie

B.E.P. B.M.A.	CODE : 5123401	CORRIGE
C.A.P. CHARPENTE	CODE : 5023401	SESSION JUIN 2003
EPREUVE E.P.1 ECRIT	DUREE 4 H	COEF 10(avec pratique) PAGE : 8 / 14



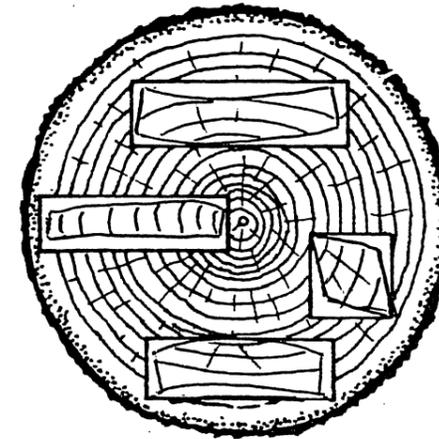
Implantation Semelles

B.E.P. B.M.A.	CODE : 5123401	CORRIGE
C.A.P. CHARPENTE	CODE : 5023401	SESSION JUN 2003
EPREUVE E.P.1 ECRIT	DUREE 4 H	COEF 10(avec pratique) PAGE : 9 / 14

Technologie durée 30 mn

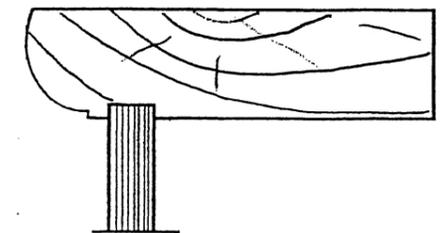
9) Dessinez les différentes déformations possible après séchage. .

/ 2



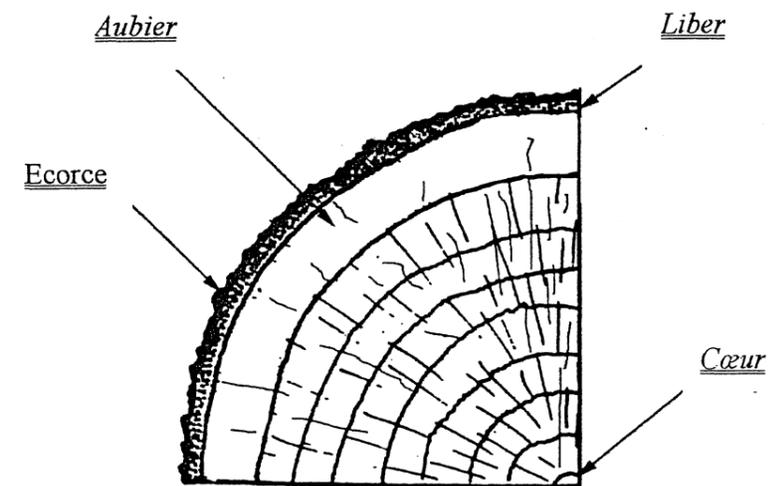
2) Dessinez et justifiez l' orientation des cernes de la marche située ci-contre. /1

Le retrait tangentiel n'est pas d'axe rectiligne et le retrait radial est rayonnant. Cela occasionne, des déformations car la masse est sollicitée différemment selon les endroits. Un soin particulier sera apporté à la mise en œuvre de telles pièces afin de rendre moins gênantes ces manifestations du séchage.



10) Nommez les différentes parties qui composent l'arbre.

/2



Bois de chêne

B.E.P. B.M.A.	CODE : 5123401	CORRIGE
C.A.P. CHARPENTE	CODE : 5023401	SESSION JUIN 2003
EPREUVE E.P.1 ECRIT	DUREE 4 H	COEF 10(avec pratique) PAGE : 10 / 14

11) Indiquez par des flèches (voir schémas ci dessous), quels sont les différents efforts exercés dans les barres, sur la ferme ci dessous .

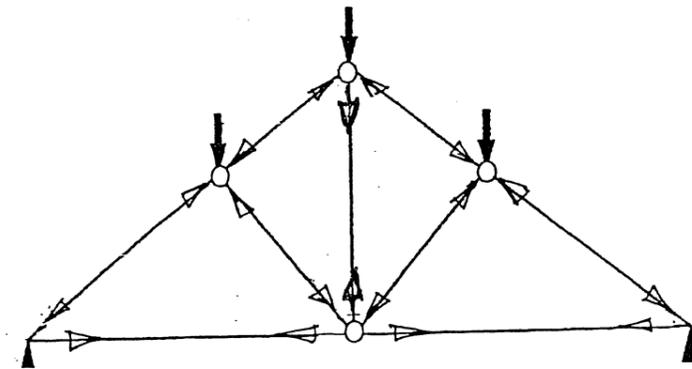
/4



Effort de traction.



Effort de compression.



12) Vous devez régler la hauteur d' une lame de scie circulaire à format. Indiquez de combien doivent dépasser les dents par rapport au dessus de la pièce de bois afin de respecter les normes de sécurité.

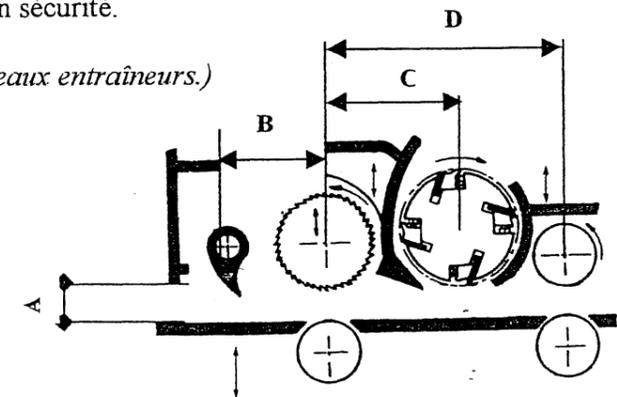
/1.

3 à 4 dents doivent dépasser de l' épaisseur de la pièce de bois.

13) . Vous devez passer une pièce de bois à la raboteuse. Indiquez la longueur minimum de cette dernière, afin de travailler en sécurité.

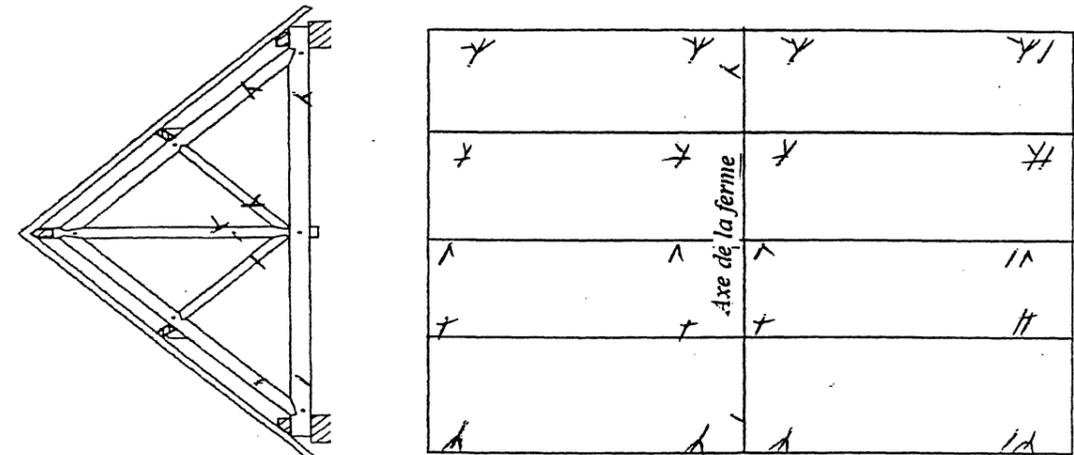
A,B,C ou D? Pourquoi?

Longueur mini D (accroche des rouleaux entraîneurs.)

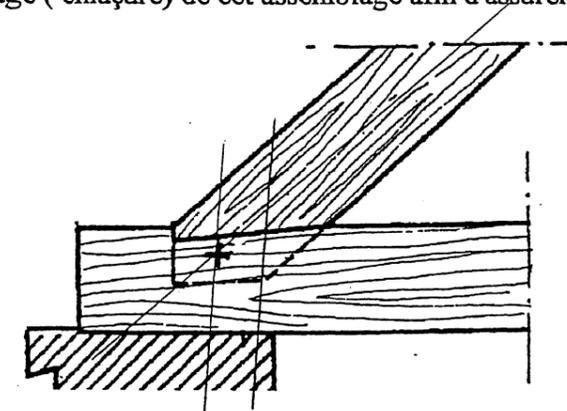


B.E.P. B.M.A.	CODE : 5123401	CORRIGE
C.A.P. CHARPENTE	CODE : 5023401	SESSION JUIN 2003
EPREUVE E.P.1 ECRIT	DUREE 4 H	COEF 10(avec pratique) PAGE : 11 / 14

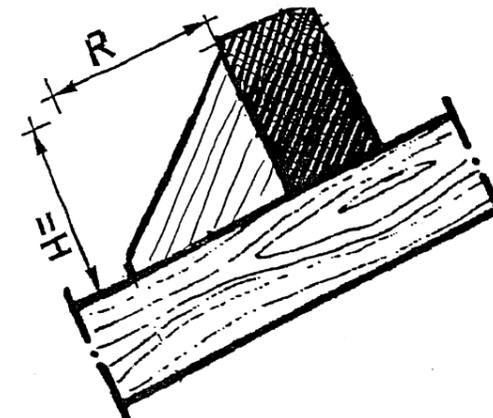
14) Etablir le plan de marquage de l'ensemble de cette charpente à 2 pentes /5.



15) Positionnez l'axe de perçage (enlasure) de cet assemblage afin d'assurer un chevillage correct. /2



16) Vous devez tailler une échantignolle quelle est la valeur de R sachant que H = 20cm. Dessinez le fil de celle ci. $R = H + (1/2) H$ donc $R = 30 \text{ cm}$ /2



TOTAL /20

B.E.P. B.M.A.	CODE : 5123401	CORRIGE
C.A.P. CHARPENTE	CODE : 5023401	SESSION JUIN 2003
EPREUVE E.P.1 ECRIT	DUREE 4 H	COEF 10(avec pratique) PAGE : 12 / 14

Vue en plan

Dessin durée 1h

I) Nous donnons :

- Le plan ci contre

II) Nous demandons :

- Calculez la longueur du chevron d' emprunt de la croupe .
- De tracer par simple ligne la vue en plan (page 13.)
- L élévation du CE de la croupe
- L' élévation de l' arêtier
- Tracer la herse de la croupe

III) Nous exigeons :

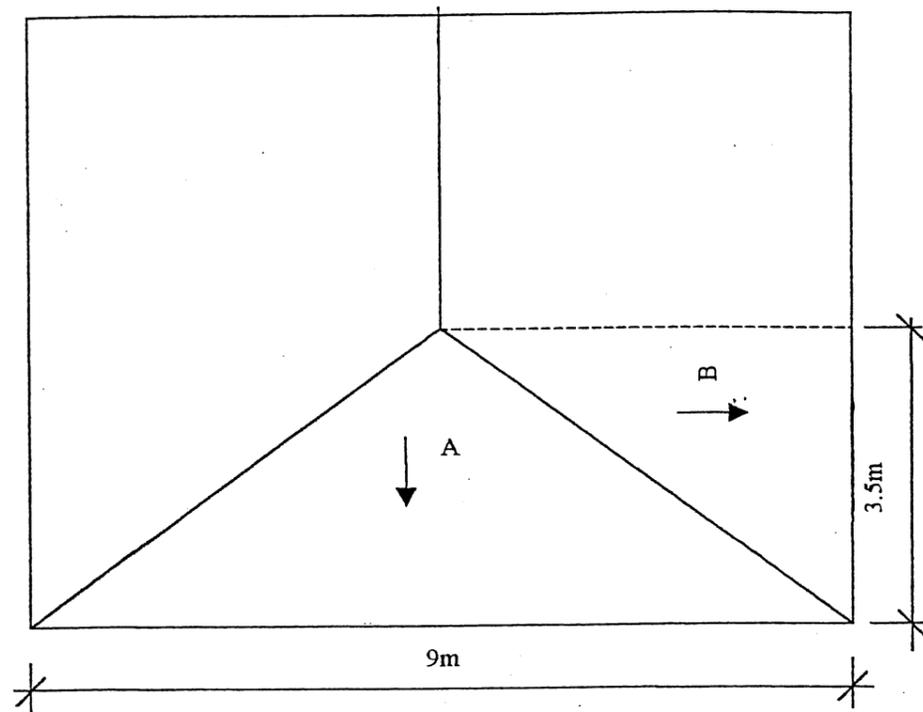
- les angles de délardement déterminés à l' aide de la vue par bout par simple ligne.
- La démarche de calcul de la croupe.
- Un dessin clair, où doivent apparaître clairement les méthodes de travail (laisser les traits de construction..)

IV) Précision :

- Hauteur du faîtage 4.58m
- Echelle 1/40°

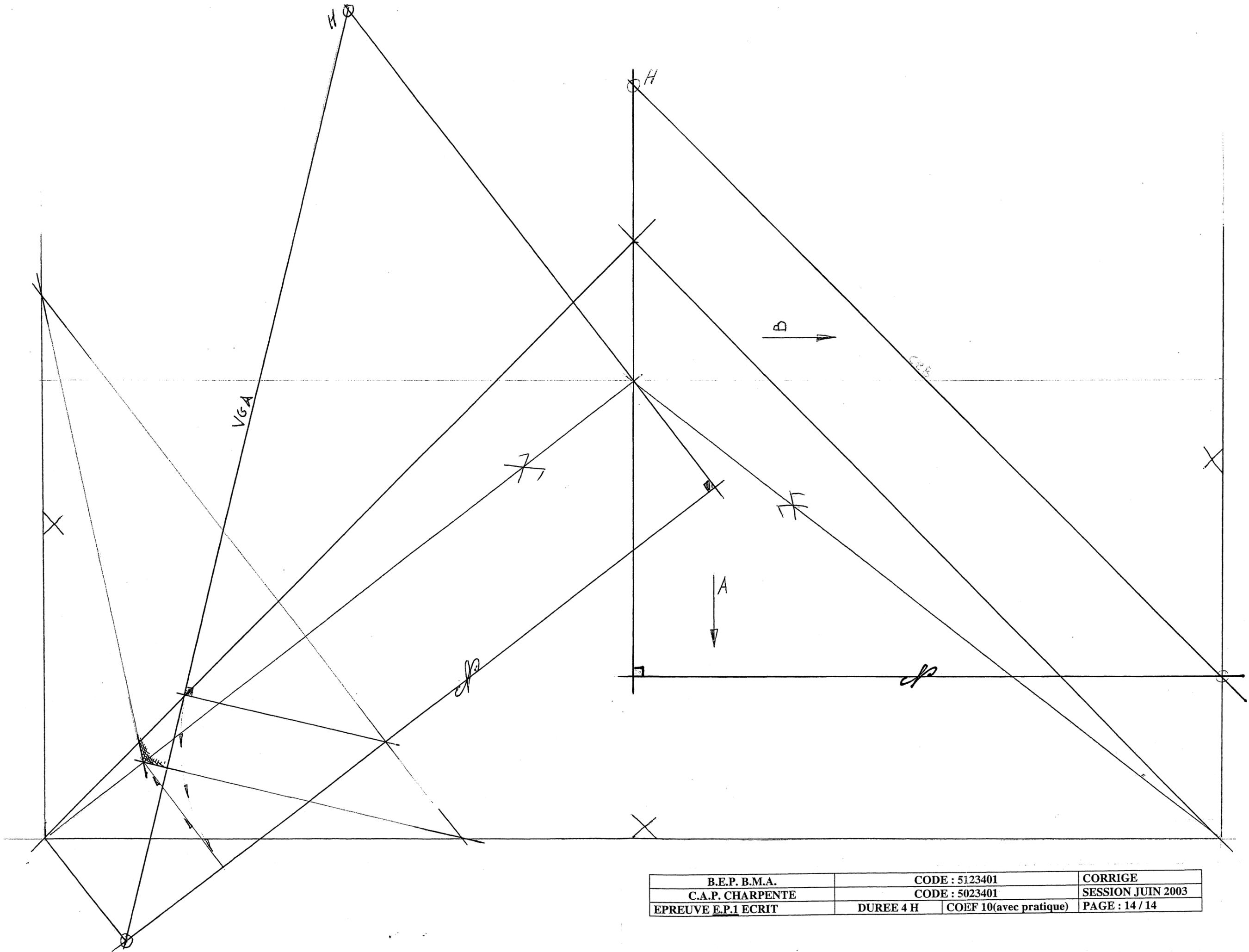
V) Barème :

Présentation		3
Calcul		1
Angle de délardement		6
Vue en plan		2
Elévation CE croupe		2
Elévation arêtier		2
Herse de la croupe		4
Total.		20



Calcul de la longueur du chevron d' emprunt de la croupe
La longueur du chevron est de 6.42m

B.E.P. B.M.A.	CODE : 5123401	CORRIGE
C.A.P. CHARPENTE	CODE : 5023401	SESSION JUIN 2003
EPREUVE E.P.1 ECRIT	DUREE 4 H	COEF 10(avec pratique) PAGE : 13 / 14



B.E.P. B.M.A.	CODE : 5123401	CORRIGE
C.A.P. CHARPENTE	CODE : 5023401	SESSION JUN 2003
EPREUVE E.P.1 ECRIT	DUREE 4 H	COEF 10(avec pratique) PAGE : 14 / 14