

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.

N° d'inscription du CANDIDAT : _____

BAREME DE CORRECTION

ARTS APPLIQUES : pages 2/12 et 3/12 TOTAL / 40 pts

LECTURE DE PLAN : page 4/12 TOTAL / 20 pts

DESSIN TECHNIQUE : pages 5/12 et 6/12 TOTAL / 40 pts

DESSIN DE CONSTRUCTION : pages 7/12 à 9/12 TOTAL / 40 pts

TECHNOLOGIE : pages 10/12 à 12/12 TOTAL / 60 pts

TOTAL / 200 pts NOTE / 20

Groupement "Est"	Session 2003	Corrigé	Tirages
BEP Bois et Matériaux Associés CAP Charpente		Code(s) examen(s) 23401	
Epreuve : EP1 : Réalisation, technologie et arts appliqués	Durée totale B.E.P. : 24 h Durée totale C.A.P. : 24 h	Coef B.E.P. : 10 Coef C.A.P. : 10	
Partie B : Ecrit	Durée B.E.P. : 4 h	Durée C.A.P. : 4 h	page : 1/12

B.E.P. Bois et Matériaux Associés

Dominante : CHARPENTE

Session : 2003 Code examen : 23401

Epreuve EP1

Partie B : Ecrit

Réalisation , Technologie
et Arts Appliqués

CORRIGE

CONTENU

12 DOCUMENTS

1/12	Chemise dossier CORRIGE Barème de correction au dos de la chemise
2/12	Arts appliqués
3/12	Arts appliqués
4/12	Lecture de plan
5/12	Dessin technique
6/12	Dessin technique
7/12	Dessin de construction
8/12	Dessin de construction
9/12	Dessin de construction
10/12	Technologie
11/12	Technologie
12/12	Technologie

CONSIGNES

C O R R I G E

ARTS APPLIQUES.

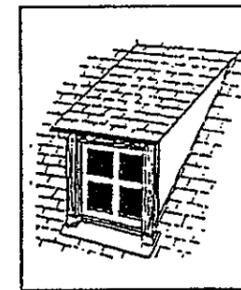
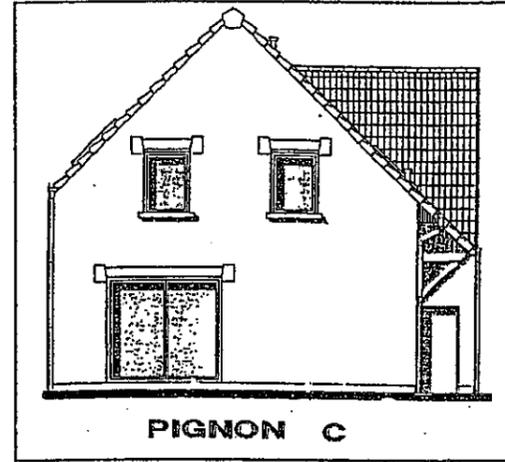
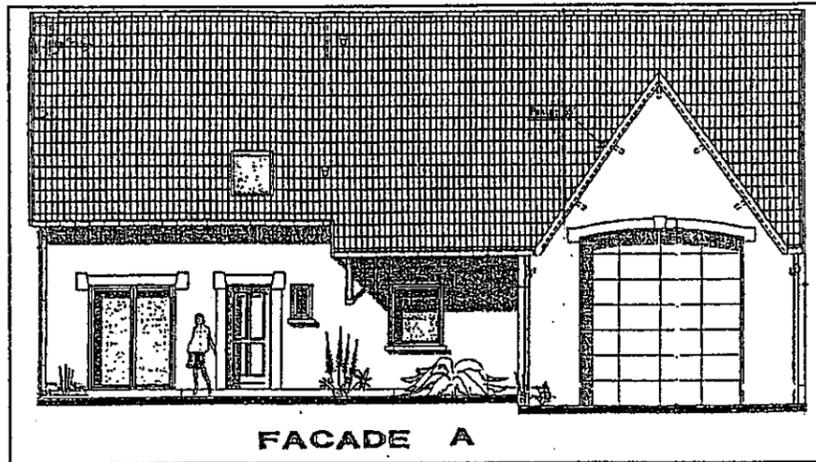
CORRIGE

10 exemples de lucarnes

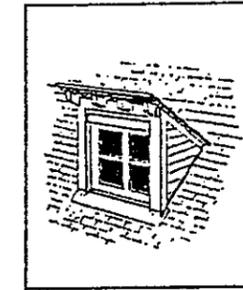
Création d'une lucarne en remplacement du châssis de toit (FACADE A).

ON DONNE :

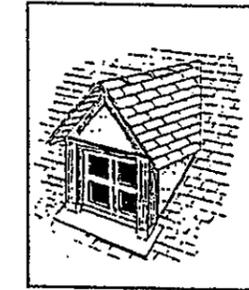
- Une vue de la façade A et une vue du pignon C du pavillon (ci-dessous),
- Une documentation sur les lucarnes.



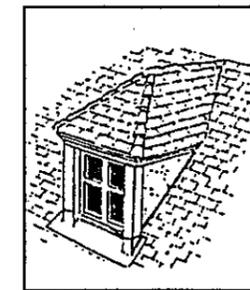
1 . Rampante



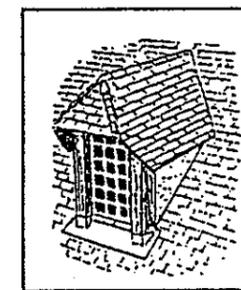
2 . Retroussée
chien assis



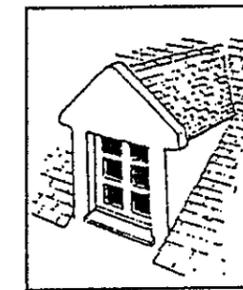
3 . Jacobine
ou chevalet



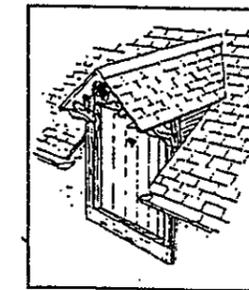
4 . Capucine
à croupe



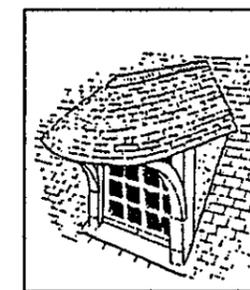
5 . Normande
1/2 croupe



6 . Lucarne pignon
à fronton



7 . Meunière
ou à foin



8 . En guitare

ON DEMANDE :

1°) De reprendre les lignes principales et les formes géométriques simples de la façade A et du pignon C, que vous réaliserez sur calque et collerez dans les 2 cadres. (Réponse A : document 3/12)

2°) De vous appuyer sur votre analyse précédente et de vous référer aux 10 exemples de lucarnes afin d'en sélectionner 3 qui semblent les mieux adaptées au caractère architectural de ce pavillon.

Il est indispensable de vous justifier par une phrase claire afin de valider votre réponse : formes, équilibres ... (Réponse B : document 3/12)

3°) De redessiner la lucarne qui vous semble la mieux adaptée sur la façade A et le pignon C. (Réponse C : document 3/12)

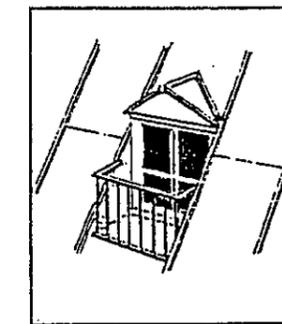
ON EXIGE :

- Une justification claire et concise.
- Un travail réalisé au crayon de façon rigoureuse et soignée.

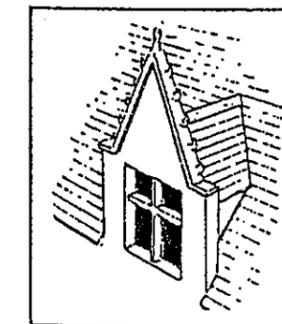
Barème de correction :

- ◆ Justesse de l'analyse du pavillon. / 8 pts
- ◆ Choix adapté des 3 lucarnes. / 9 pts
- ◆ Justification du choix. / 7 pts
- ◆ Qualité de la réalisation de la proposition. / 16 pts

Total : / 40 pts



9 . Rentrante à
jouées rentrantes



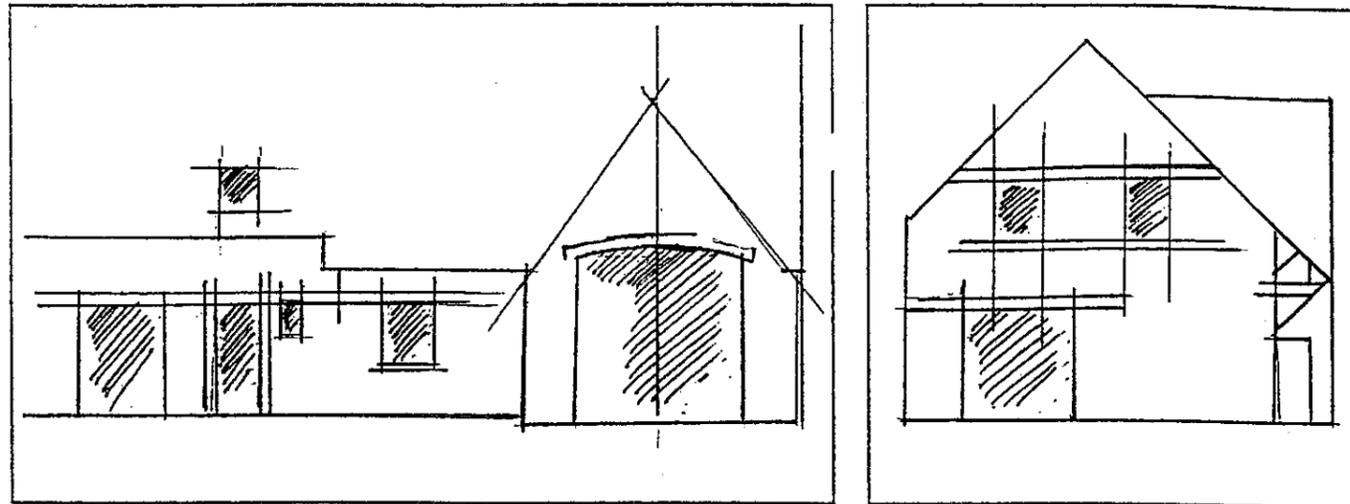
10 . À gâble

DOCUMENTATION : La lucarne . Toiture et oriel . Architecture dans la Marne

Groupement "Est"	Session 2003	Corrigé	Tirages
BEP Bois et Matériaux Associés		Code(s) examen(s)	
CAP Charpente		23401	
Epreuve : EP1 : Réalisation, technologie et arts appliqués	Durée totale B.E.P. : 24 h Durée totale C.A.P. : 24 h	Coef B.E.P. : 10 Coef C.A.P. : 10	
Partie B : Ecrit	Durée B.E.P. : 4 h	Durée C.A.P. : 4 h	page : 2/12

Réponse A : Coller les 2 calques

CORRIGE



Groupement "Est"		Session 2003	Corrigé	Tirages :
BEP Bois et Matériaux Associés CAP Charpente			Code(s) examen(s) 23401	
Epreuve : EP1 : Réalisation, technologie et arts appliqués		Durée totale B.E.P. : 24 h	Coef B.E.P. : 10	
		Durée totale C.A.P. : 24 h	Coef C.A.P. : 10	
Partie B : Ecrit	Durée B.E.P. : 4 h	Durée C.A.P. : 4 h	page : 3/12	

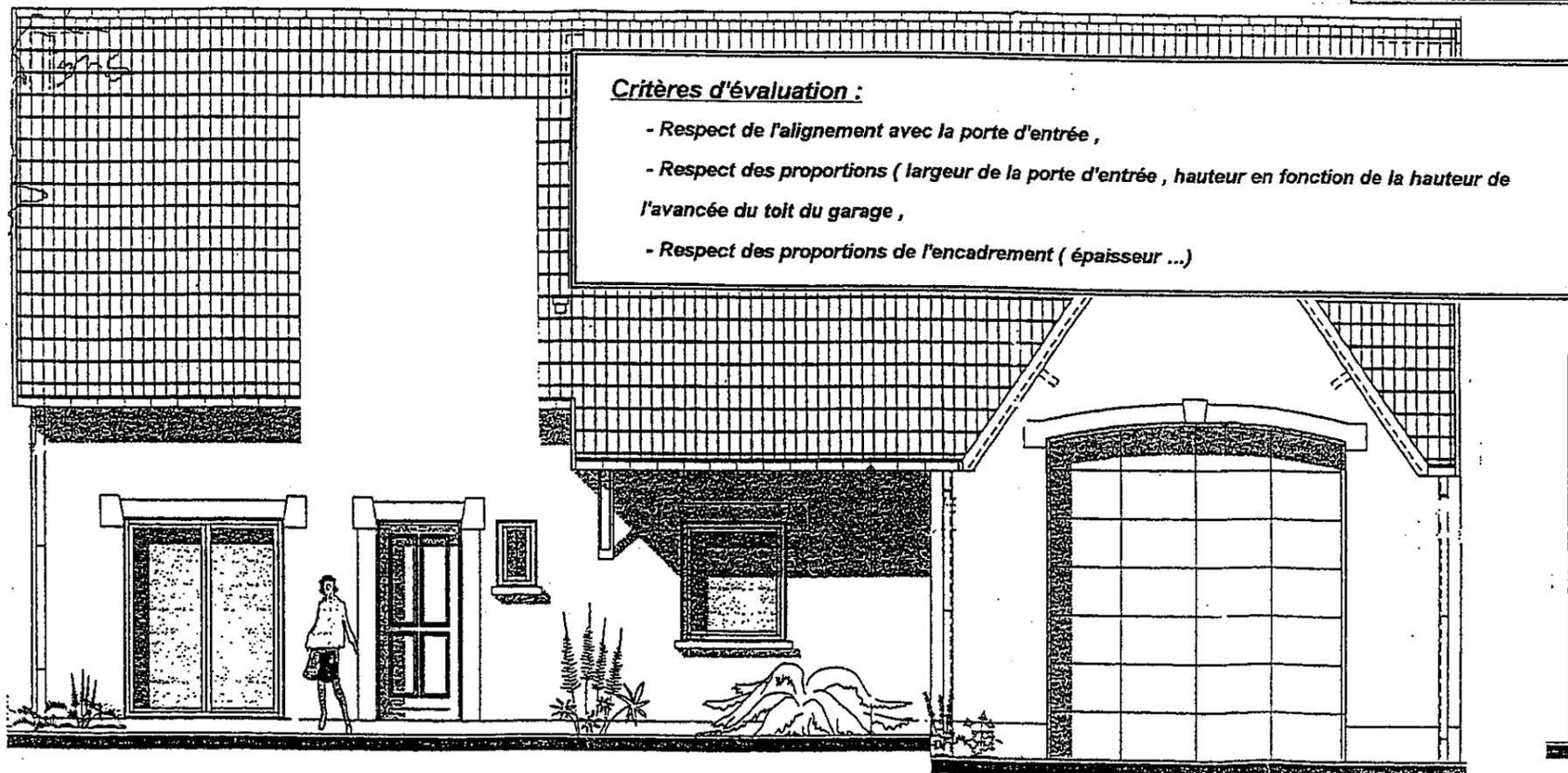
Réponse B :

- Sélection des 3 lucarnes : n° 3, n° 4 et n° 9.
- Justification de votre choix :

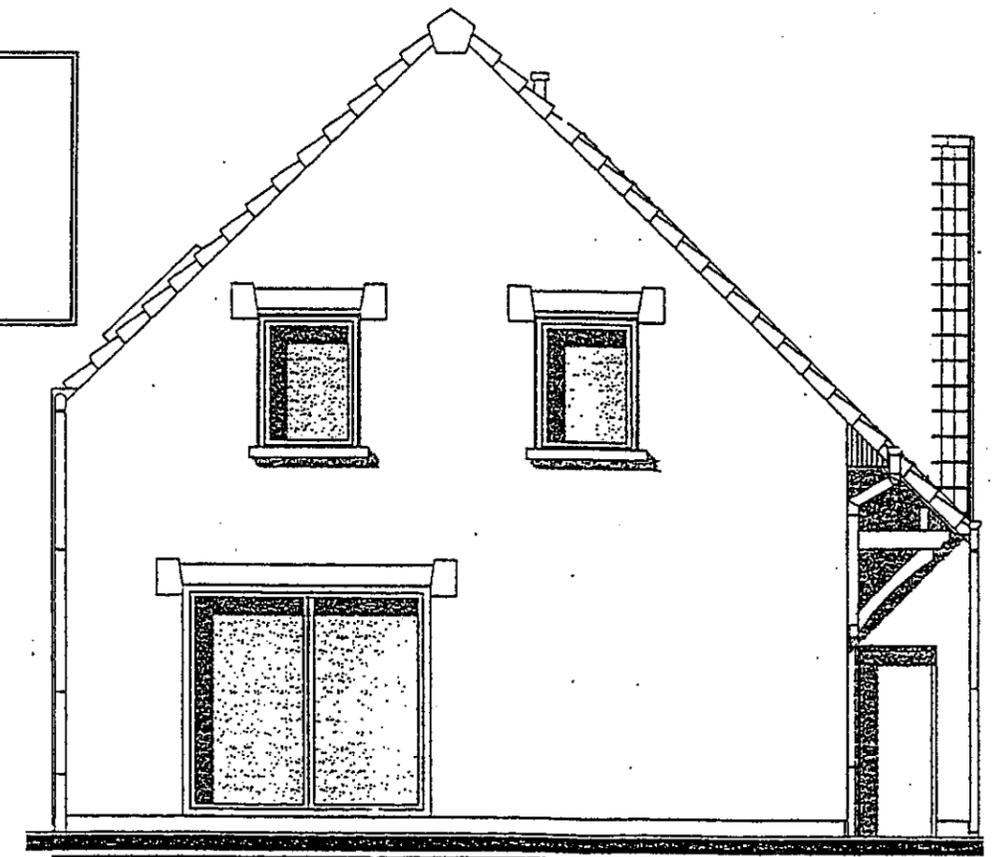
(ci-dessous : analyse par l'Auteur du sujet pour la sélection et la justification des 3 lucarnes)

- Lucarne 1 : impossible (par rapport aux pentes de toit : façade et pignon)
- Lucarne 2 : impossible (pour les mêmes raisons)
- Lucarne 3 : idéale (reprenant la forme triangulaire et la pente en façade de la toiture de l'avancée du garage)
- Lucarne 4 : possible (forme triangulaire de la croupe)
- Lucarne 5 : peu probable (à cause du débord de la croupe)
- Lucarne 6 : " impossible " (le pignon de la lucarne devrait correspondre au pignon de la façade)
- Lucarne 7 : non , car le nom de la lucarne indique une fonction qui n'est pas celle du pavillon .
- Lucarne 8 : non , la forme arrondie ne correspond pas à la forme triangulaire du pignon .
- Lucarne 9 : possible (fronton triangulaire bien que la balustrade soit malvenue)
- Lucarne 10 : impossible (par rapport aux pentes de toit : façade et pignon)

Réponse C : Dessiner votre lucarne sur la façade A et le pignon C ci-dessous .



FACADE A



PIGNON C

LECTURE DE PLAN : CORRIGE

1°) Donner l'orientation de la rue Pasteur .

/ 2 pts

Sud - Est

2°) Donner l'orientation des façades et des pignons .

/ 2 pts

- Façade A : Sud - Est

- Façade B : Nord - Ouest

- Pignon C : Sud - Ouest

- Pignon D : Nord - Est

3°) Calculer la surface du hall : en m² .
- inscrire le détail de vos calculs .

/ 4 pts

Petit rectangle : cotes en m : 89 cm , 7 cm et 90 cm = 0,89 m , 0,07 m et 0,90 m

- surface petit rectangle : $(0,89 + 0,07) \times 0,90 = \underline{0,864 \text{ m}^2}$

Grand rectangle : cotes en m : 178 cm , 7 cm , 90 cm et 115 cm = 1,78 m ,

0,07 m , 0,90 m et 1,15 m .

- surface grand rectangle : $(1,78 + 0,07 + 0,90) \times 1,15 = \underline{3,1625 \text{ m}^2}$

Surface du hall : $0,864 \text{ m}^2 + 3,1625 \text{ m}^2 = \underline{4,0265 \text{ m}^2}$

4°) Dans quelle pièce donnent les porte fenêtres repérées ?

/ 2 pts

(A) (Façade A) : Cuisine

(B) (Pignon C) : Réfectoire

5°) Donner la signification de l'élément repéré (C) sur la vue en plan de l'étage .

/ 2 pts

Une console d'égout

6°) Quelle est l'épaisseur de laine de verre assurant l'isolation thermique ?

/ 1 pt

- Sur la coupe A A : ISOLATION LAINE DE VERRE = 2 couches 100 mm

- Epaisseur de laine de verre : $100 \text{ mm} \times 2 = \underline{200 \text{ mm}}$

7°) Quelle est la différence de niveau entre la pièce RANGEMENT et les pièces DORTOIR HOMMES ? (reporter vos calculs)

/ 2 pts

- RANGEMENT : - 0,40 m et DORTOIRS HOMMES = + 2,74 m ,

- Différence de niveau : $0,40 \text{ m} + 2,74 \text{ m} = \underline{3,14 \text{ m}}$.

8°) Dans quelles pièces donne la porte notée (D) sur la coupe AA ?

/ 1 pt

- La porte notée (D) donne sur le HALL et le RANGEMENT .

9°) Quel est la valeur de la pente repérée sur la coupe AA ?
- Donner cette valeur en % et en degrés .

/ 2 pts

- Longueur 1/2 ligne de trave (sur ETAGE) : 3,85 m ,

- Hauteur (sur coupe A A) = 3,85 m ,

- si L = 3,85 m et H = 3,85 m : Pente = 100 % ou 45 ° .

10°) Combien y a t'il d'escalier (s) dans ce bâtiment ?
Pour chaque escalier, indiquer la pièce de départ et celle d'arrivée .

/ 2 pts

Il y a 3 escaliers dans ce bâtiment :

- 1er escalier : de la remise à matériel au rangement petit matériel,

- 2ème escalier : du rangement au hall ,

- 3ème escalier : du réfectoire au dégagement .

Total : / 20 pts

Groupement "Est"		Session 2003	Corrigé	Tirages
BEP Bois et Matériaux Associés CAP Charpente			Code(s) examen(s) 23401	
Epreuve : EP1 : Réalisation, technologie et arts appliqués	Durée totale B.E.P. : 24 h	Durée totale C.A.P. : 24 h	Coef B.E.P. : 10	
Partie B : Ecrit	Durée B.E.P. : 4 h	Durée C.A.P. : 4 h	Coef C.A.P. : 10	
				page : 4/12

ETUDE D'UNE PARTIE DE CHARPENTE :

Assemblage d'une noue droite avec un faîtage

ON DONNE :

1. La vue en plan du bâtiment : option noues droites (ci-contre) :

- La partie de charpente à étudier est entourée

2. Les plans de la partie d'ouvrage à étudier (document 6 / 12) :

- La vue en plan : assemblage noues droites (têtes) et faîtage 2 ,
- L'élévation du Chevron d'Emprunt de Long Pan (C.E. de L.P.),
- L'élévation du Chevron d'Emprunt «versants C et D » (C.E. versants C et D),
- Une ligne de trave et une ligne d'axe pour construire l'élévation de la noue droite,
- La cotation est en cm,
- L'échelle est au 1/10^{ème}.

3. La section des bois : en cm

- Chevrons : 6 x 8,
- Noues droites (en lamellé-collé) : 10 x 30,
- Faîtage 2 (en lamellé-collé) : 10 x 30,
- Panne (en lamellé-collé) : 10 x 50.

4. Des renseignements techniques concernant la partie d'ouvrage à étudier :

a) La Panne :

- Elle est posée face aplomb,
- Elle repose sur un pignon extérieur et un pignon intermédiaire,
- Elle a un délardement de 3 cm pour la fixation des chevrons .

b) Le Faîtage 2 :

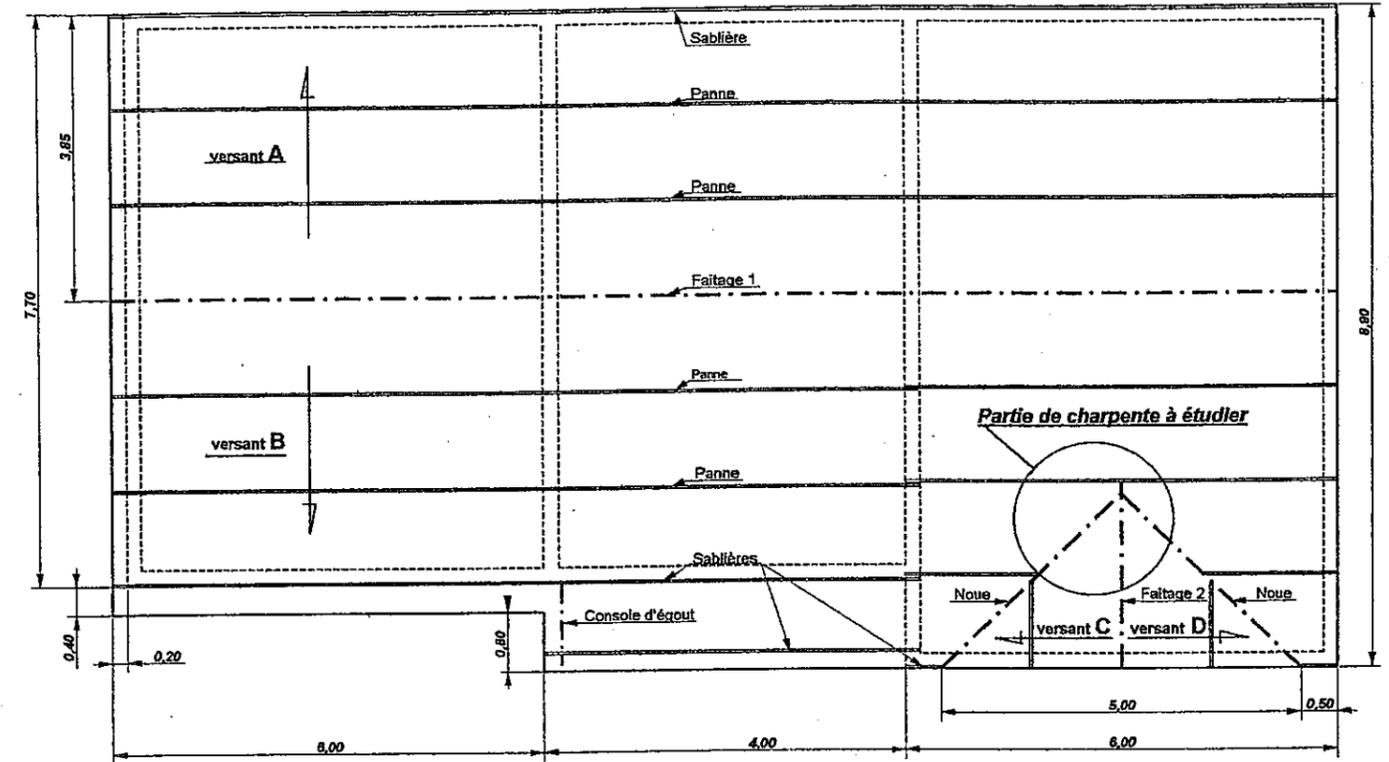
- Il repose sur le pignon de façade et s'assemble avec la panne posée aplomb à l'aide d'un boîtier métallique.
- Il a deux délardements de 3 cm pour la fixation des chevrons .

c) Les Noues droites :

- Elles s'assemblent contre le faîtage 2 avec un repos et sont maintenues par boulonnage,
- Elles sont rencreusées.

Vue en plan du bâtiment : option noues droites.

cotes en m



ON DEMANDE : sur le document pré-imprimé 6 / 12.

a) Tracer l'élévation de la partie de noue droite :

- La Vraie Grandeur de la partie de noue ,
- La coupe de la noue contre le faîtage 2 ,
- Le repos de la noue sur le faîtage 2 .

b) Tracer sur la vue en plan :

- La vue par bout de la noue .

ON EXIGE :

- Un travail soigné et précis ,
- Le respect des règles de dessin .

CORRIGE

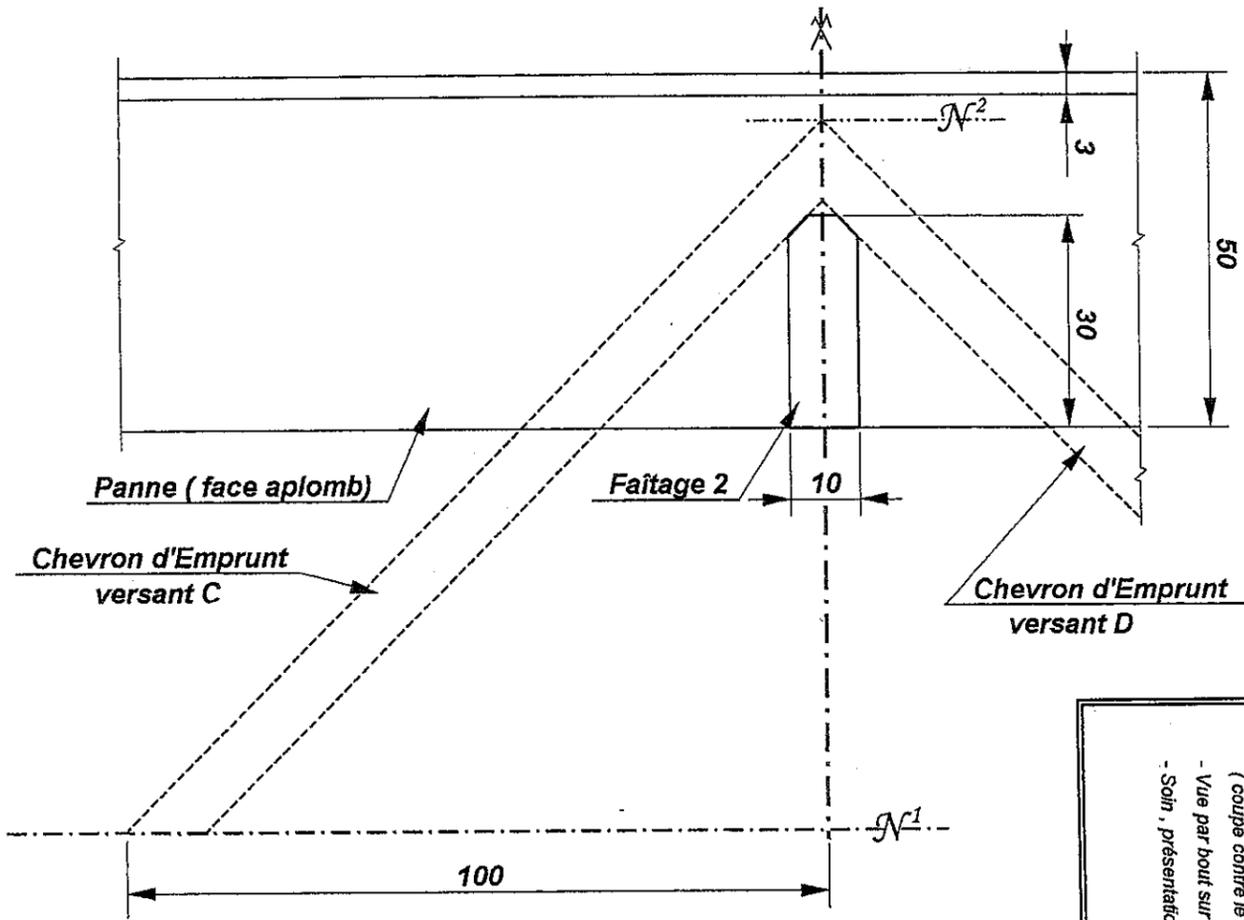
Groupement "Est"		Session 2003	Corrigé	Tirages
BEP Bois et Matériaux Associés			Code(s) examen(s)	
CAP Charpente			23401	
Epreuve : EP1 : Réalisation, technologie et arts appliqués		Durée totale B.E.P. : 24 h	Coef B.E.P. : 10	
		Durée totale C.A.P. : 24 h	Coef C.A.P. : 10	
Partie A : Ecrit	Durée B.E.P. : 4 h	Durée C.A.P. : 4 h	page : 5/12	

Groupement "Est"		Session 2003		Corrigé		Titrages	
BEP Bois et Matériaux Associés				Code(s) examen(s) 23401			
CAP Charpente				Coef B.E.P. : 10			
Epreuve : EPI : Réalisation, technologie et arts appliqués		Durée totale B.E.P. : 24 h		Durée totale C.A.P. : 24 h		Coef C.A.P. : 10	
Partie B : Ecrit		Durée B.E.P. : 4 h		Durée C.A.P. : 4 h		page : 6/12	

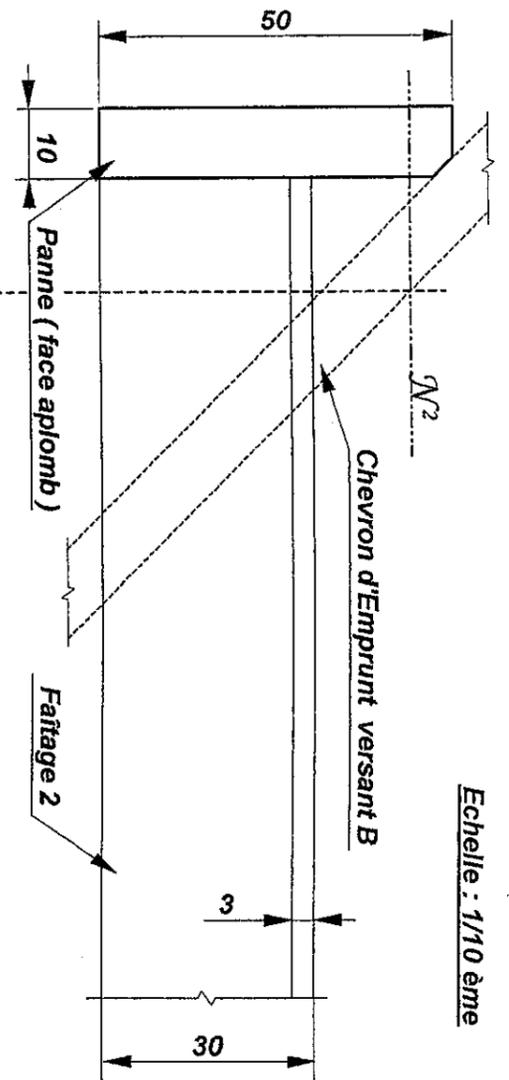
Barème de correction

- Vraie Grandeur de la noue : / 25 pts
- (coupe contre le faitage et repos sur le faitage) / 10 pts
- Vue par bout sur vue en plan : / 5 pts
- Soin, présentation :

TOTAL : / 40 pts

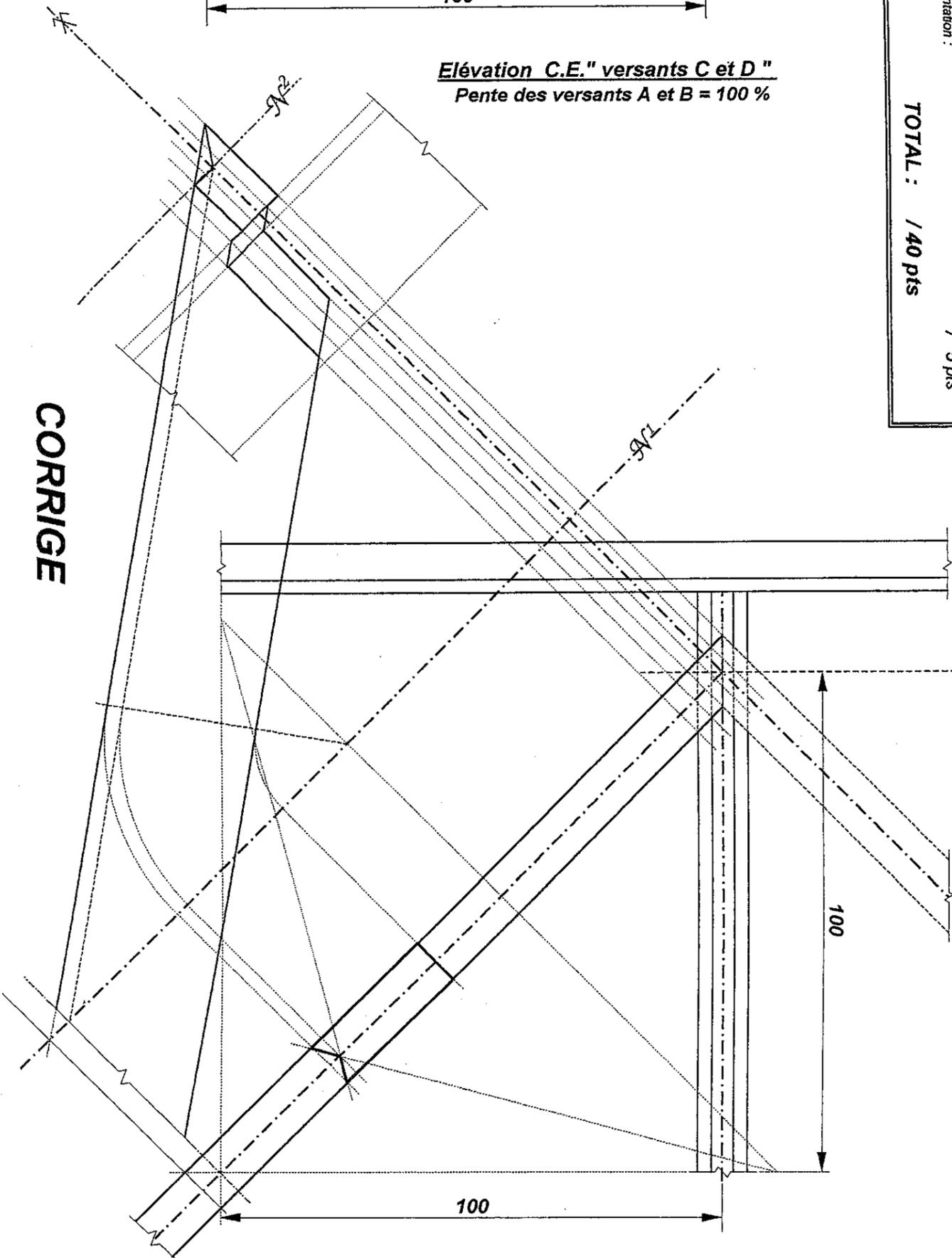


Elévation C.E. " versants C et D "
Pente des versants A et B = 100 %



Elévation C.E. de L.P.
Pente du versant B = 100 %

Echelle : 1/10 ème



Vue en plan : assemblage Noues (têtes) et Faitage 2

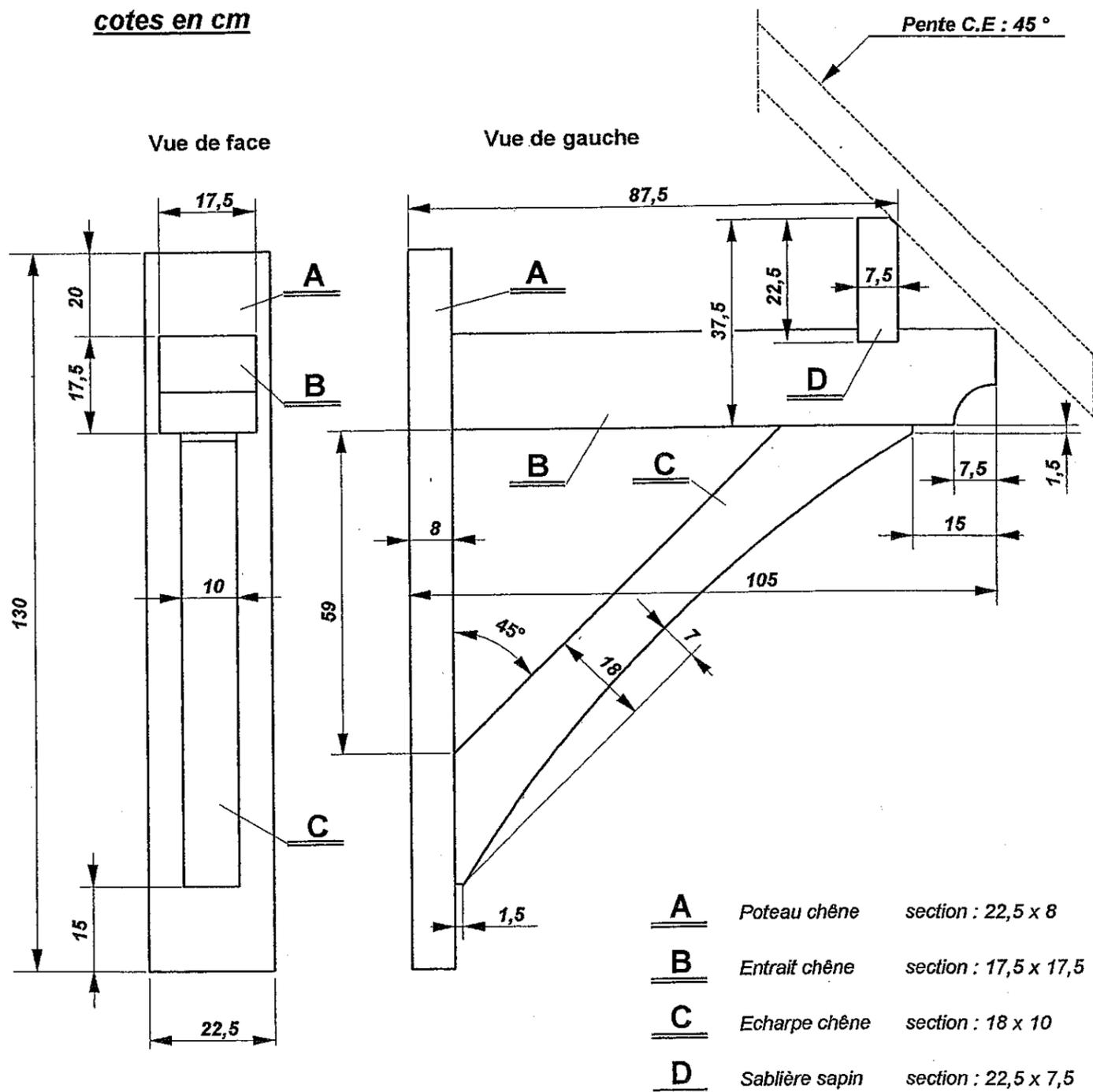
Cotes en cm

CORRIGE

REALISATION de la CONSOLE D'EGOUT

Façade A

cotes en cm



- A Poteau chêne section : 22,5 x 8
- B Entrait chêne section : 17,5 x 17,5
- C Echarpe chêne section : 18 x 10
- D Sablière sapin section : 22,5 x 7,5

CORRIGE

ON DONNE :

- La vue de face,
- La vue de gauche,
- La cotation en cm,
- Le repérage des bois avec les essences et les sections.

ON DEMANDE :

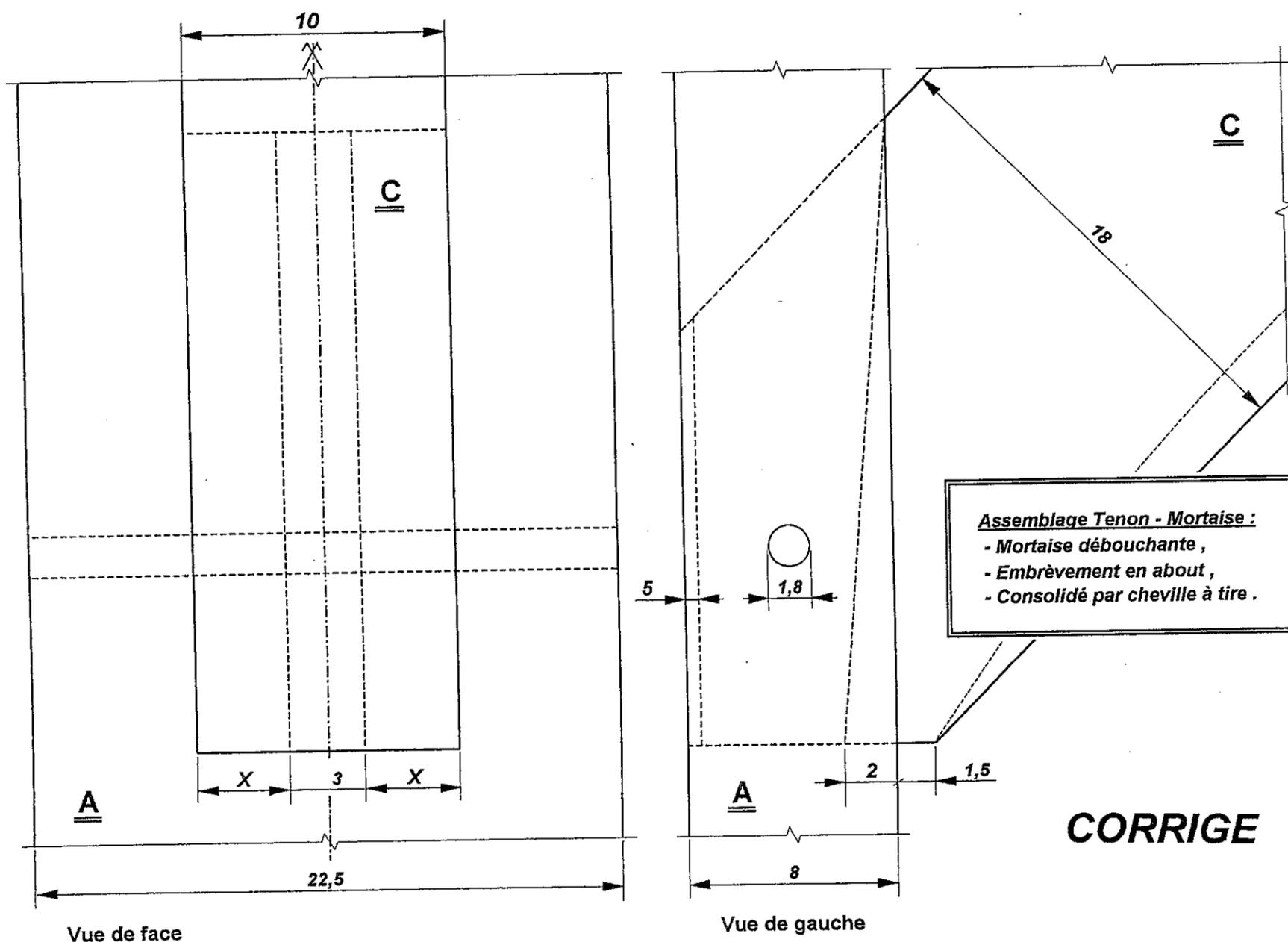
- De proposer un assemblage pour les liaisons suivantes :
 - a : assemblage Poteau – Echarpe (document 8 / 12),
 - b : assemblage Poteau – Entrait (document 8 / 12),
 - c : assemblage Entrait – Sablière (document 9 / 12).
- De préciser pour les assemblages a et b le type de consolidation de l'assemblage et sa situation,
- De coter les 3 propositions d'assemblage.

ON EXIGE :

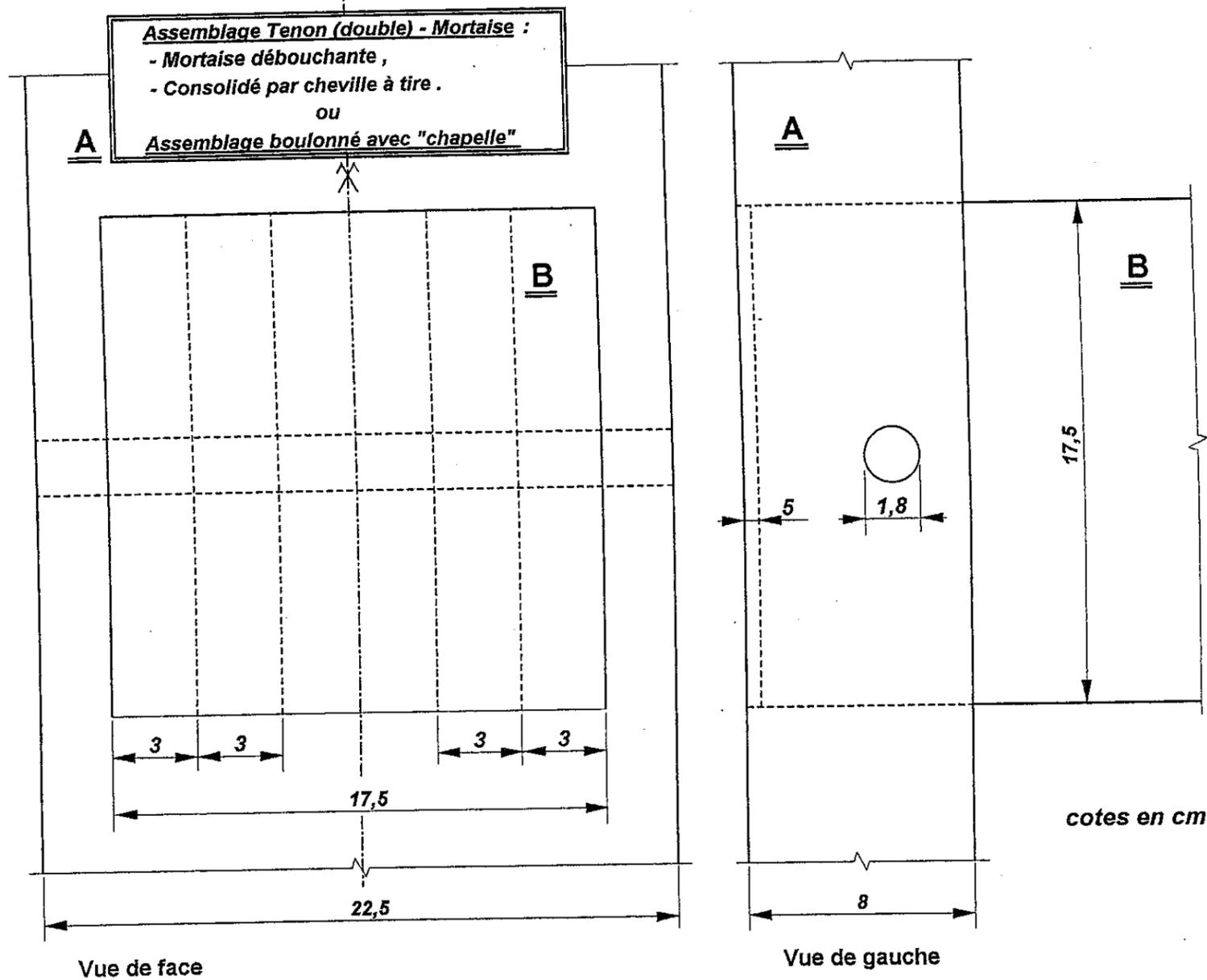
- Des assemblages utilisés en charpente,
- Une cotation rigoureuse et complète.

Nota : Barème de notation (document 9 / 12) .

Groupement "Est"		Session 2003	Corrigé	Tirages
BEP Bois et Matériaux Associés			Code(s) examen(s)	
CAP Charpente			23401	
Epreuve : EP1 : Réalisation, technologie et arts appliqués		Durée totale B.E.P. : 24 h	Coef B.E.P. : 10	
		Durée totale C.A.P. : 24 h	Coef C.A.P. : 10	
Partie B : Ecrit	Durée B.E.P. : 4 h	Durée C.A.P. : 4 h	page : 7 / 12	



CORRIGE



cotes en cm

Partie B : Ecrit	Groupe ment "Est"	Session 2003	Corrigé	Tirages
Epreuve : EP1 : Réalisation, technologie et arts appliqués	Durée B.E.P. : 4 h	Durée C.A.P. : 4 h	Durée totale B.E.P. : 24 h Durée totale C.A.P. : 24 h	Coef B.E.P. : 10 Coef C.A.P. : 10

- c : Assemblage : ENTRAIT - SABLIERE échelle 1/2

cotes en cm

Barème de correction

- a : Assemblage Poteau - Echarpe / 15 pts

Conception de l'assemblage / 7 pts
 Consolidation de l'assemblage / 4 pts
 Cotation / 4 pts

- b : Assemblage Poteau - Entrait / 15 pts

Conception de l'assemblage / 7 pts
 Consolidation de l'assemblage / 4 pts
 Cotation / 4 pts

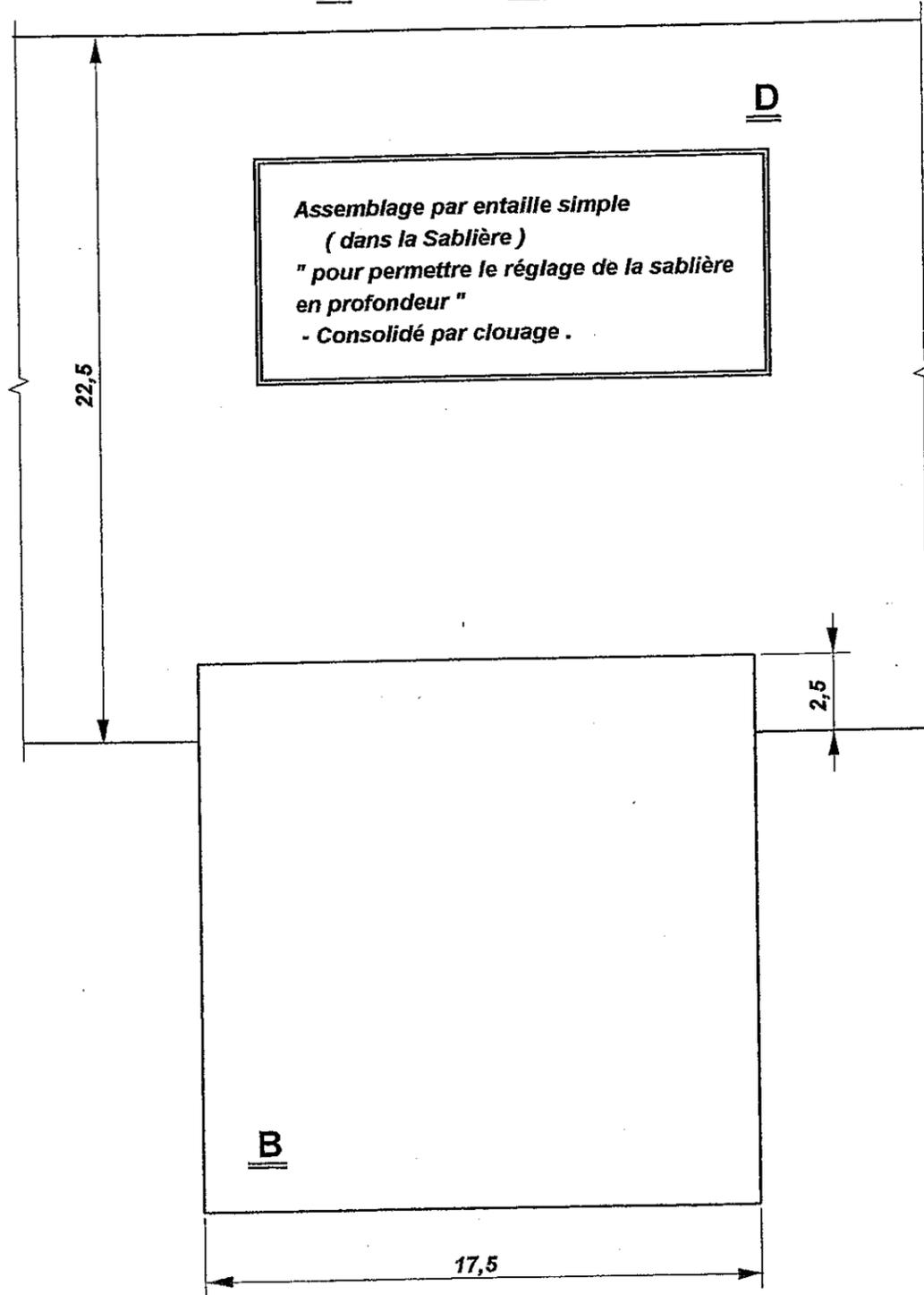
- c : Assemblage Entrait - Sablière / 10 pts

Conception de l'assemblage / 7 pts
 Cotation / 3 pts

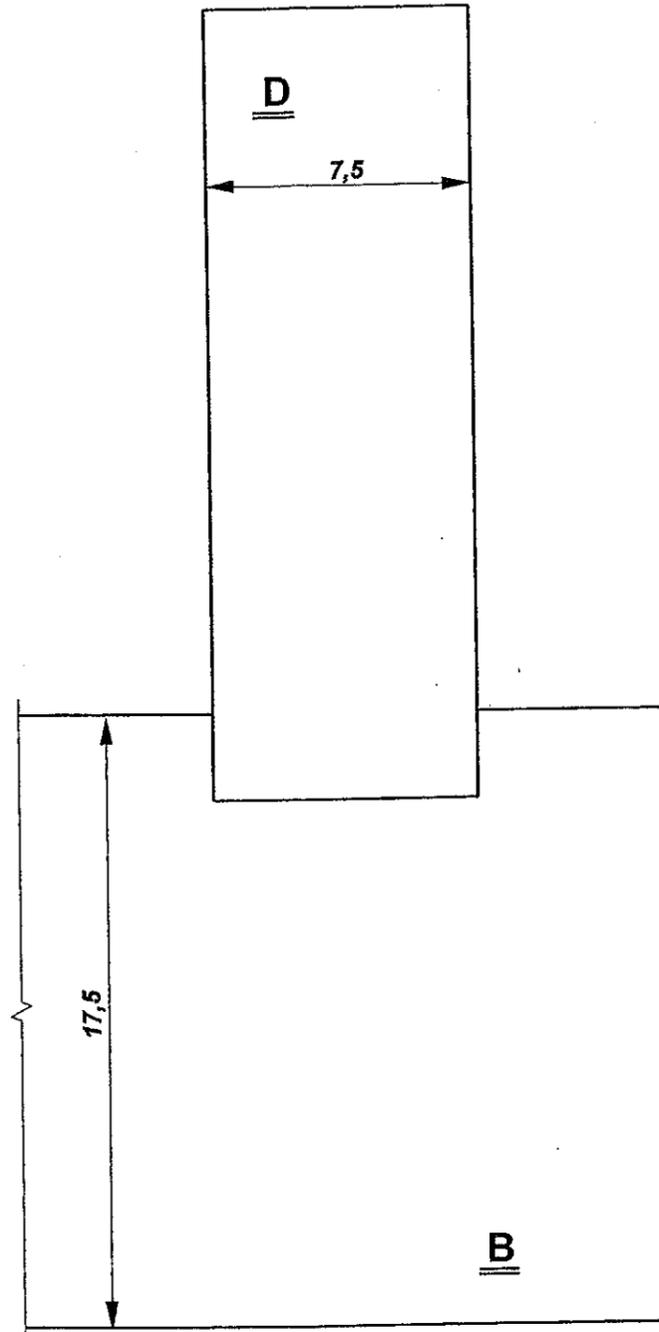
Total : / 40 pts

CORRIGE

B : Entrait D : Sablière



Vue de face



Vue de gauche

Groupement "Est"		Session 2003	Corrigé	Tirages
BEP Bois et Matériaux Associés			Code(s) examen(s)	
CAP Charpente			23401	
Epreuve : EP1 : Réalisation, technologie et arts appliqués		Durée totale B.E.P. : 24 h	Coef B.E.P. : 10	
		Durée totale C.A.P. : 24 h	Coef C.A.P. : 10	
Partie B : Ecrit	Durée B.E.P. : 4 h	Durée C.A.P. : 4 h	page : 9/12	

TECHNOLOGIE

CORRIGE

Tous les documents sont à rendre à la fin de l'épreuve.
Ne négligez pas le dossier ressource.

Barème de correction

- 1°) Question (sigles) _____ / 6 pts
- 2°) Question : a (traitements du bois de charpente) _____ / 6 pts
 b (justification des traitements) _____ / 6 pts
- 3°) Question : a (panneau CTB-X) _____ / 3 pts
 b (panneau nervuré) _____ / 3 pts
- 4°) Question (marquage des bois) _____ / 10 pts
- 5°) Question (orientation des bois) _____ / 6 pts
- 6°) Question (dévatement) _____ / 4 pts
- 7°) Question (nom de la moulure) _____ / 3 pts
- 8°) Question (référence fraise) _____ / 4 pts
- 9°) Question (tableau abaque : vitesses de coupe possible) _____ / 3 pts
- 10°) Question : a (tableau abaque : fréquence de rotation) _____ / 3 pts
 b (tableau abaque : vitesse de coupe) _____ / 3 pts

Total : / 60 pts

1°) Dans le présentation du devis descriptif et quantitatif (dossier ressource), différentes abréviations sont indiquées : **D.T.U.** , **C.S.T.B.** , **C.T.B.A.** .

- Donner la signification de ces abréviations (sigles). / 6 pts

D.T.U. : Documents Techniques Unifiés

C.S.T.B.: Centre Scientifique et Technique du Bâtiment

C.T.B.A.: Centre Technique du Bois et de l'Ameublement

2°) L'architecte précise dans le devis descriptif et quantitatif que les bois de cette charpente seront **traités** :

a - Quelle est la nature des 3 traitements que l'on peut être amené à effectuer sur les bois de charpente ? / 6 pts

b - Préciser pour chaque traitement la (ou les raisons) de son application . / 6 pts

- **Traitement FONGICIDE : contre l'attaque des champignons .**

- **Traitement INSECTICIDE : contre l'attaque des insectes xylophages .**

- **Traitement HYDROFUGE : pour limiter les reprises d'humidité trop importante**

(éventuellement) - **Traitement IGNIFUGE : pour diminuer l'inflammabilité des bois**

3°) Les saillies de toit en rive et en égout seront habillées en frisettes ou en panneaux C T B - X "nervurés" :

a - Qu'est ce qu'un panneau C T B - X ? / 3 pts

b - Représenter à l'aide d'un croquis la tranche d'un panneau "nervuré" . / 3 pts

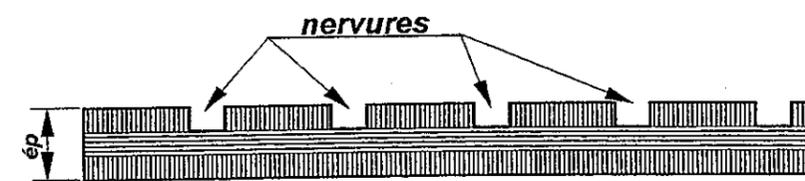
a - Un panneau C T B - X :c'est un panneau de contre-plaqué portant le label

Centre Technique du Bois (C T B) , apte aux emplois extérieurs (X) :

exposition prolongée aux intempéries ou à l'eau sous tous les climats

b - Croquis de la tranche d'un panneau "nervuré"

ép = épaisseur du panneau



Groupement "Est"		Session 2003	Corrige	Tirages
BEP Bois et Matériaux Associés			Code(s) examen(s)	
CAP Charpente			23401	
Epreuve : EP1 : Réalisation, technologie et arts appliqués		Durée totale B.E.P. : 24 h	Coef B.E.P. : 10	
		Durée totale C.A.P. : 24 h	Coef C.A.P. : 10	
Partie B : Ecrit	Durée B.E.P. : 4 h	Durée C.A.P. : 4 h	page:10/12	

4°) Sur le détail du pied de la 1/2 ferme de noue ci-contre :

- Tracer le marquage des 5 pièces :
- (le marquage de la pièce placée dessous sera en trait interrompu)

5°) Préciser pour chaque pièce les critères qui déterminent l'orientation de ces bois lors de la mise sur ligne .

La Noue - le "pied de l'arbre" en bas ,
- le raide au dessus .

La Jambe de force - le "pied de l'arbre" en bas ,
- le raide au dessus .

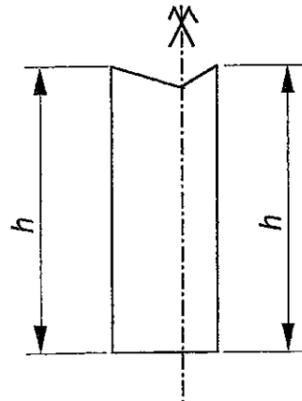
Les Blochets - les faces "cœur" à l'extérieur de l'assemblage ,
- le raide au dessus .

Le Potelet - le "pied de l'arbre" en bas ,
- la face "cœur" vers la jambe de force .

6°) Les 2 noues de ce bâtiment à usage professionnel sont **dévoiyées** :

- pourquoi ces noues sont "dites" dévoyées .

Une noue dévoyée raccorde deux versant de pentes différentes ,
La noue est déportée par rapport à son axe pour obtenir la même hauteur sur chacune de ces faces .



/ 10 pts

/ 6 pts

/ 4 pts

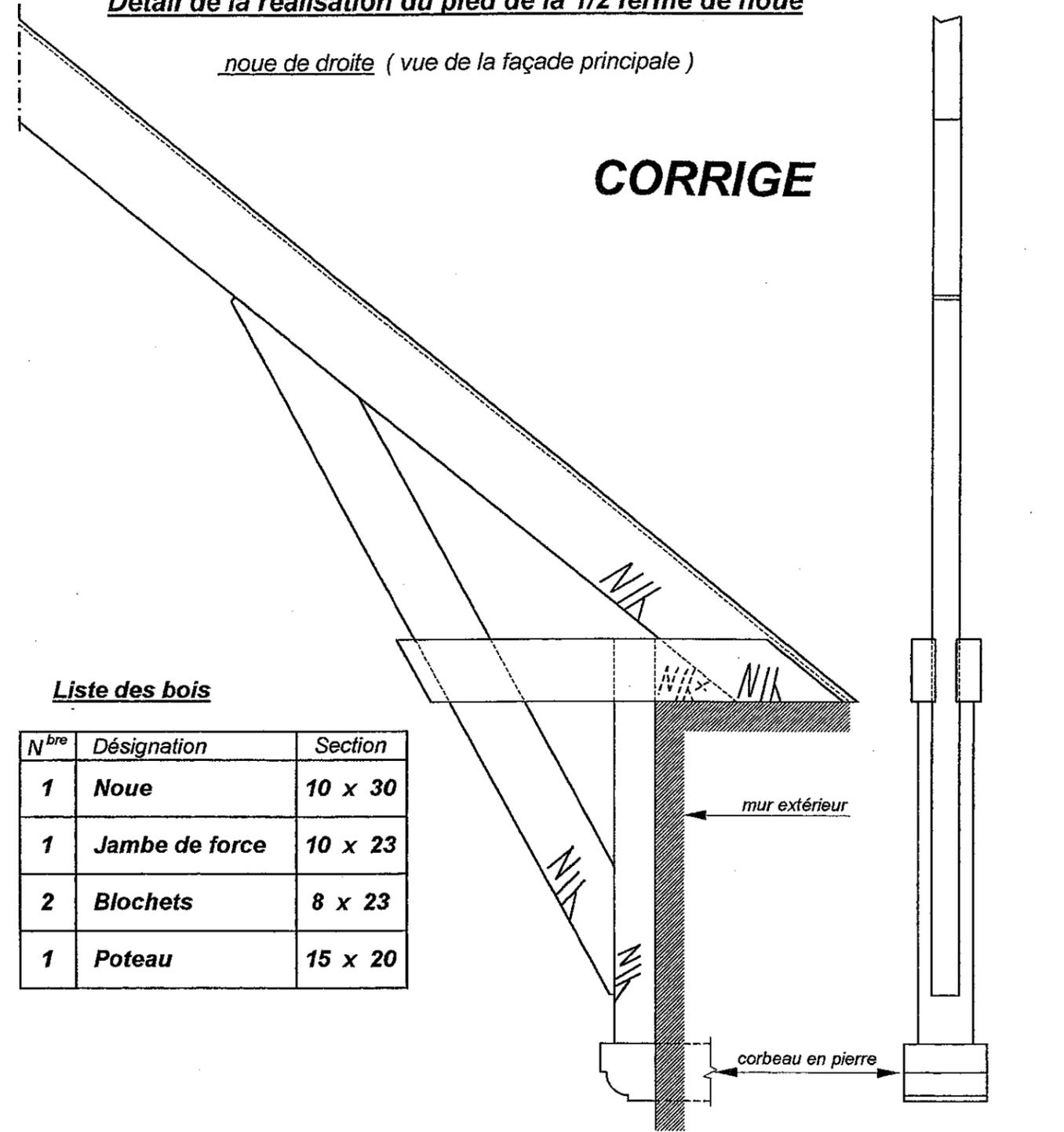
Détail de la réalisation du pied de la 1/2 ferme de noue

noue de droite (vue de la façade principale)

CORRIGE

Liste des bois

N ^{bre}	Désignation	Section
1	Noue	10 x 30
1	Jambe de force	10 x 23
2	Blochets	8 x 23
1	Poteau	15 x 20



Elévation du pied de la 1/2 ferme de noue

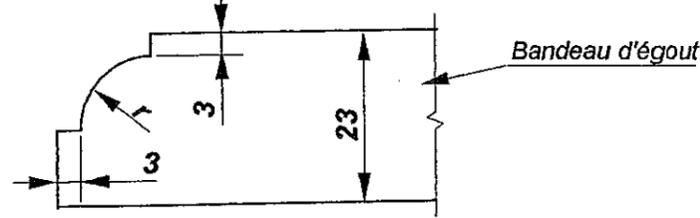
Vue de gauche

Groupement "Est"		Session 2003	Corrigé	Tirages
BEP Bois et Matériaux Associés CAP Charpente			Code(s) examen(s) 23401	
Epreuve : EP1 : Réalisation, technologie et arts appliqués		Durée totale B.E.P. : 24 h Durée totale C.A.P. : 24 h	Coef B.E.P. : 10 Coef C.A.P. : 10	
Partie B : Ecrit	Durée B.E.P. : 4 h	Durée C.A.P. : 4 h	page:11/12	

7°) L'architecte demande que les bandeaux d'égout soient moulurés .
Le détail ci-contre précise le choix de moulure de l'architecte .

modèle de "moulure" choisi

cotes en mm $r = 10$

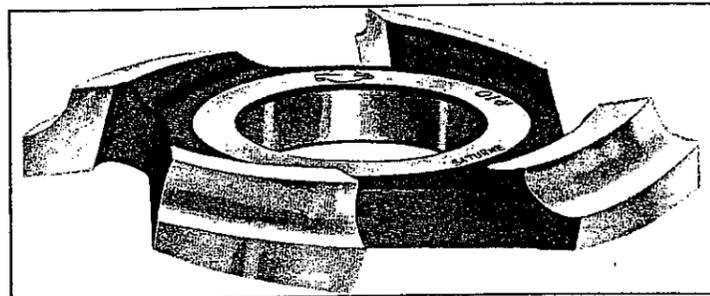


- Quel est le nom de cette "moulure" ? / 3 pts

Cette moulure se nomme : quart de rond (de 10 mm de rayon)

8°) La "moulure" se fera avec le type de fraises ci-dessous :

Fraises en acier au chrome			
Ref	D	Z	r
111	120	3	7
222	120	3	8
333	140	3	10
444	140	4	12
555	160	4	15



- Donner la référence et les caractéristiques de la fraise choisie / 4 pts

La référence et les caractéristiques de la fraise "quart de rond" pour réaliser la moulure demandée sont : Ref = 333 , D = 140 , Z = 3 et r = 10

9°) Quelles sont les vitesses de coupe " possibles " de ce type de fraise ?
(tableau des abaques de fréquences de rotation) / 3 pts

Fraise monobloc en acier au chrome , Diamètre de cette fraise = 140 mm :

Vitesses de coupe possible ; 51 m/s , 55 m/s et 59 m/s .

10°) Le profilage de cette "moulure" se fera à la toupie avec un entraîneur .
Cette toupie dispose de cinq fréquences de rotation possible :

- 3000 tr/mn , 4500 tr/mn , 6000 tr/mn , 7500 tr/mn et 9000 tr/mn .

A l'aide du tableau ci-contre : abaque des fréquences de rotation

a - Quelle fréquence de rotation choisissez-vous ? / 3 pts

En fonction des 3 vitesses de coupe possible , le choix est : 7500 tr/mn .

b - Quelle sera d'après le tableau, la vitesse de coupe effective de la fraise ? / 3 pts

55 m/s de Vitesse de coupe effective pour 7500 tr/mn de Fréquence de rotation .

ABAQUE DES FREQUENCES DE ROTATION

DIAMETRES (mm)	TYPES D'OUTIL														
	60	80	100	120	140	160	180	200	220	250	280	300	31	38	
60															
80													33	38	
100													42	50	
120													47	52	
140													57	63	
160													63	75	
180													67	75	
200													71	85	
220													75	84	
250													79	84	
280													81		
300													82		
320													82		
350													82		
380													82		
400													82		
420													82		
450													82		
2500	2800	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	9000	10000	12000

PORTE-OUTIL A FIXATION MECANIQUE
Lame en acier rapide ou carbure
VITESSE de COUPE
40 à 50 m/s

OUTIL MONOBLOC en acier au chrome
OUTIL PASTILLES BRASEES en acier rapide
VITESSE de COUPE
50 à 60 m/s

OUTIL A PASTILLES BRASEES en carbure de tungstène
VITESSE de COUPE
60 à 75 m/s

CORRIGE

Groupement "Est"		Session 2003	Corrigé	Tirages
BEP Bois et Matériaux Associés			Code(s) examen(s) 23401	
CAP Charpente		Durée totale B.E.P. : 24 h	Coef B.E.P. : 10	
Epreuve : EP1 : Réalisation, technologie et arts appliqués		Durée totale C.A.P. : 24 h	Coef C.A.P. : 10	
Partie B : Ecrit	Durée B.E.P. : 4 h	Durée C.A.P. : 4 h	page:12/12	