

SUJET INTERACADEMIQUE GROUPEMENT EST

B.E.P B.M.A SESSION 2004
C.A.P Menuiserie Agencement
EPREUVE : E.P.1 Réalisation Technologie
et Arts Appliqués

DOSSIER CORRIGE

<i>REPERE</i>	<i>CONTENU</i>
	BAREME DE CORRECTION PRESENTATION DU DOSSIER
1/7	LECTURE DE PLAN
2/7	LECTURE DE PLAN
3/7	TECHNOLOGIE
4/7	TECHNOLOGIE
5/7	TECHNOLOGIE
6/7	DESSIN TECHNIQUE
7/7	ARTS APPLIQUES

BEP BOIS MATERIAUX ASSOCIES – Dom. Menuiserie Agencement CAP MENUISERIE AGENCEMENT				Dossier Corrigé	
Epreuve : Réalisation, technologie et arts appliqués					
Session : 2004	Repère : EP1	Echelle	Durée : 4h	Coef. 10	
GROUPEMENT EST			Partie écrite		

BAREME DE CORRECTION

LECTURE DE PLANS...../20

DESSIN TECHNIQUE...../20

TECHNOLOGIE...../30

ARTS APPLIQUES...../10

TOTAL...../80

NOTE RAMENEE...../20

LECTURE DE PLANS

TOTAL LECTURE DE PLANS /20pts

On donne :

☞ L'ensemble des plans et coupe verticale de la construction (dossier technique doc.2 à 5)

On demande :

☞ De répondre aux questions suivantes.

On exige :

☞ Des réponses exactes et dûment justifiées si nécessaire.

QUESTION 1 :

☞ Calculer l'échelle du plan du rez de chaussée et du plan B

NOTA : Développer les calculs.

Plan du rez-de-chaussée :

Echelle = dimension mesurée / dimension cotée.....

Echelle = $183 / 9160 = 2 / 100$

➤ Réponse : 1 : 50

/ 1 pt.

plan B :

Echelle = $80 / 40000 = 2 / 1000$

➤ Réponse : 1 : 500

/ 1 pt.

QUESTION 2 :

☞ Indiquer l'orientation des façades C et D

façade C : Nord

façade D : Ouest

/ 2 pts.

QUESTION 3 :

☞ Indiquer le nom du type d'ouverture des châssis et le nom des locaux éclairés par les baies repérées F, G, H en complétant le tableau ci-dessous :

Repère de la baie	Type d'ouverture du châssis	Nom du local éclairé
F	Basculant	Chambre 3
G	Oscillo-battant	Chambre 2
H	A soufflet	Séjour

/ 3 pts.

QUESTION 4 :

☞ Calculer l'épaisseur de la dalle séparant le rez-de-chaussée de l'étage (e) :

➤ Réponse : e = 17 cm

/ 1 pt.

BEP BOIS MATERIAUX ASSOCIES – Dom. Menuiserie Agencement					Dossier	
CAP MENUISERIE AGENCEMENT					Corrigé	
Epreuve : Réalisation, technologie et arts appliqués						
Session : 2004	Repère : EP1	Echelle	Durée : 4h	Cof. 10	Page 1/7	
GROUPEMENT EST			Partie écrite			

QUESTION 5 :

☞ Indiquer le nom des plans A et B

plans A : Plan de situation

plans B : Plan de masse

/ 2 pts.

QUESTION 6 :

☞ Combien y a-t-il de placards dans cette maison ? :

3

☞ Préciser alors dans quelle pièce ils se trouvent :

Entrée , Repas , Séjour

/ 2 pts.

QUESTION 7 :

☞ Quelle est le type (nom) de l'escalier séparant le rez-de-chaussée de l'étage ?

Escalier à deux volées droites avec palier de repos (intermédiaire)

/ 1,5 pts.

QUESTION 8 :

☞ Quelle est la hauteur à franchir entre le rez-de-chaussée (sol fini) et l'étage (sol fini)? :

NOTA : Cette dimension sera exprimée en centimètres

➤ Réponse : 267 cm

/ 1 pt.

☞ Calculer alors la hauteur d'une marche de l'escalier séparant le rez-de-chaussée à l'étage :

➤ Réponse : $267 / 16 = 16,69$ cm

/ 1 pt.

QUESTION 9 :

☞ Calculer la cote de niveau du faitage :

NOTA : Cette dimension sera exprimée en mètres.

➤ Réponse : $2,67 + 2,35 + 1,56 = 6,58$ m

/ 1pt

QUESTION 10 :

☞ Indiquer le nom des différentes pièces traversées par la coupe A A :

-Au rez-de-chaussée :

Garage , Entrée , Cuisine

-A l'étage :

Grenier , Salle de bains , Chambre 1

/ 2 pts.

QUESTION 11 :

☞ Indiquer les épaisseurs suivantes :

NOTA : Ces dimensions seront exprimées en centimètres.

Epaisseur du mur extérieur : 36 cm

Epaisseur du mur de refend : 14 cm

Epaisseur des cloisons : 5 cm

/ 1,5 pts

BEP BOIS MATERIAUX ASSOCIES – Dom. Menuiserie Agencement					Dossier
CAP MENUISERIE AGENCEMENT					Corrigé
Epreuve : Réalisation, technologie et arts appliqués					
Session : 2004	Repère : EP1	Echelle	Durée : 4h	Coef. 10	Page 2/7
GROUPEMENT EST			Partie écrite -		

TECHNOLOGIE

Vous devez assurer la fabrication de l'armoire de toilette. (Doc. 6/8 du dossier technique)

Matériaux:

1/ Le panneau arrière du meuble est en contreplaqué.

/2 Citez au moins 2 avantages d'un panneau contreplaqué par rapport à un panneau en bois massif.

Pas de déformation aux variations hygrométriques Gain de temps à la fabrication

Moins de perte en matière première (gain d'argent)

2/ Un négociant vous propose du bois à 17% d'humidité pour les montants et les traverses. Vous l'utilisez tel quel. Quels risques encourez-vous?

Risques de déformations de la porte lors du retrait du bois à 10% d'H environ

Scie circulaire:

3/ Vous devez délimiter les montants et les traverses.

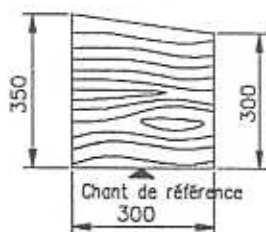
/2 La présence du couteau diviseur est obligatoire pour la sécurité. Quel est son rôle?

Son rôle est de diviser le bois derrière la lame pour éviter le serrage de la lame et le rejet de la pièce.

4/ Vous disposez d'une chute de C.P. (voir croquis ci dessous) pour le panneau de la porte.

Comment procédez-vous pour la mettre aux dimensions 282 x 282 ?

/3



1/ Régler le guide parallèle et le guide perpendiculaire à 282mm

2/ Scier de largeur au guide parallèle en prenant appui au chant de référence

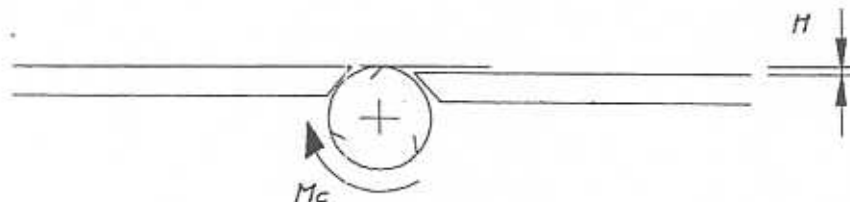
3/ Scier le premier bout au guide perpendiculaire en enlevant le minimum

4/ Scier de longueur au guide perpendiculaire

Dégauchisseuse:

5/ Avant de dégauchir, vous allez régler la table d'entrée. Quel est le nom qui désigne la cote H?

/2



La hauteur de passe

EXAMEN: BEP BOIS MATERIAUX ASSOCIES - Dom. Menuiserie Agencement CAP MENUISERIE AGENCEMENT					Dossier CORRIGE
Epreuve: Réalisation et Technologie et Arts Appliqués					
Session: 2004	Repère: EP1	Echelle:	Durée: 4h	Coef: 10	Page: 3/7
GROUPEMENT EST			Epreuve écrite		

Toupie:

6/ Vous devez usiner une feuillure à la toupie (pour la porte).
A partir du doc. 8/8 du dossier technique,
Quel numéro d'outil choisissez-vous? (Justifiez votre choix)

/2

Je choisis un outil qui possède des coupes fauchantes outil N°3

7/ Dessinez le positionnement de l'entraîneur sur le croquis de la toupie.

/3

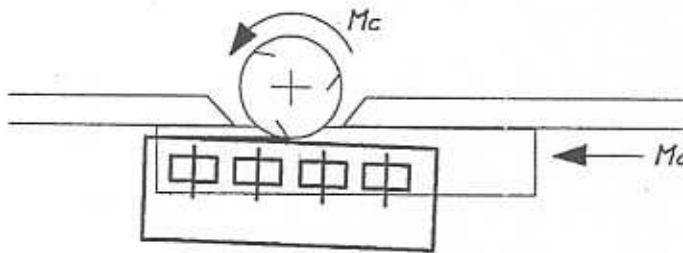
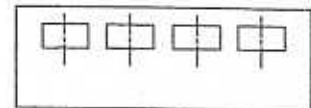


Schéma de l'entraîneur à dessiner en position

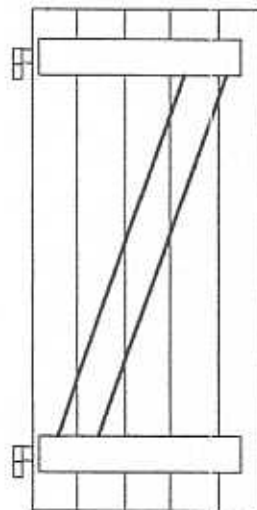


Les questions suivantes ne sont plus en relation avec l'armoire de toilette.

Volet battant à barres et écharpe

8/ Dessinez l'écharpe sur le croquis ci-dessous.

/2



Organes de rotation:

9/ Vous devez ferrer une porte montée sur huisserie. (croquis ci-dessous)
Quel type de paumelles utiliserez-vous? Cochez la bonne réponse.

/2

- Gauche
- Droite

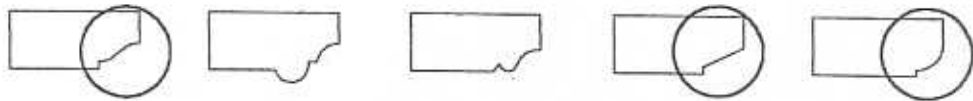


EXAMEN: BEP BOIS MATERIAUX ASSOCIES - Dam. Menuiserie Agencement					Dossier CORRIGE
CAP MENUISERIE AGENCEMENT					
Epreuve: Réalisation et Technologie et Arts Appliqués					
Session: 2004	Repère: EP1	Echelle:	Durée: 4h	Coef: 10	Page: 4/7
GROUPEMENT EST			Epreuve écrite		

Les moulures:

- 10/ Repérez sur les croquis ci-dessous les moulures contre-profilable en les entourant.

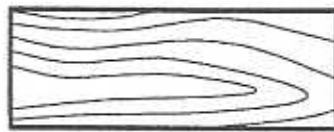
/3



Le débit du bois:

- 11/ Indiquez sous les croquis ci-dessous la planche débitée sur quartier et la planche débitée sur dosse

/2



Sur dosse



Sur quartier

- 12/ Calculez la surface de la chambre 2 pour la pose d'un parquet:
(Voir doc. 4 /8 du dossier technique)

/2

$$S = 3,92 \times 3,92$$

$$S = 15,36 \text{ m}^2$$

Calculez alors la longueur de plinthe nécessaire pour cette même pièce:

$$P = ((3,92 + 3,92) \times 2) - 0,70$$

/2

$$P = 14,98 \text{ m}$$

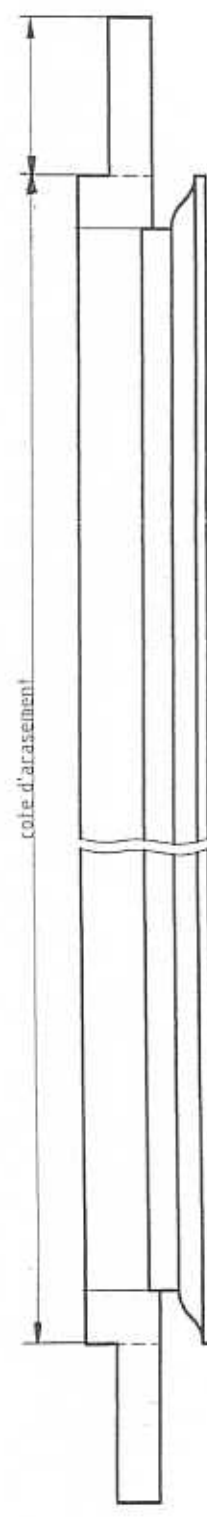
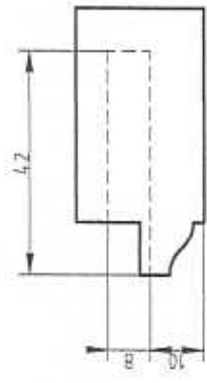
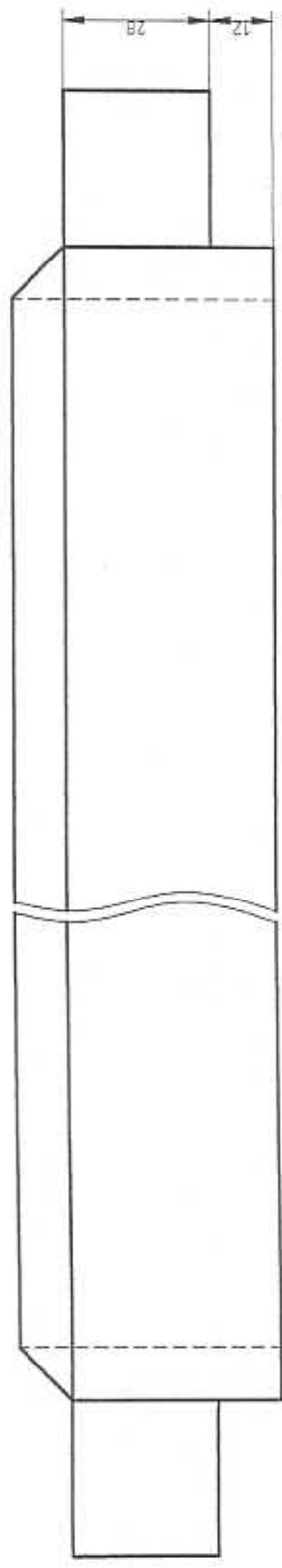
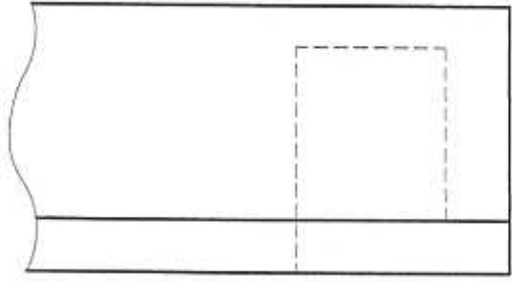
Sachant que les découpes produiront 8% de chute, calculez les quantités à commander:

/1

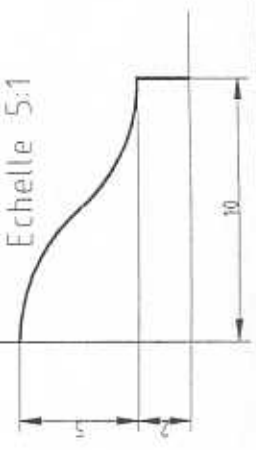
$$\text{Surface de parquet: } S_c = S \times 1,08 = 16,58 \text{ m}^2$$

$$\text{Longueur de plinthe: } P_c = P \times 1,08 = 16,17 \text{ m}$$

EXAMEN: BEP BOIS MATERIAUX ASSOCIES – Dom. Menuiserie Agencement CAP MENUISERIE AGENCEMENT					Dossier CORRIGE	
Epreuve: Réalisation et Technologie et Arts Appliqués						
Session: 2004	Repère: EP1	Echelle:	Durée: 4h	Coef: 10	Page: 5/7	
GROUPEMENT EST			Epreuve écrite			

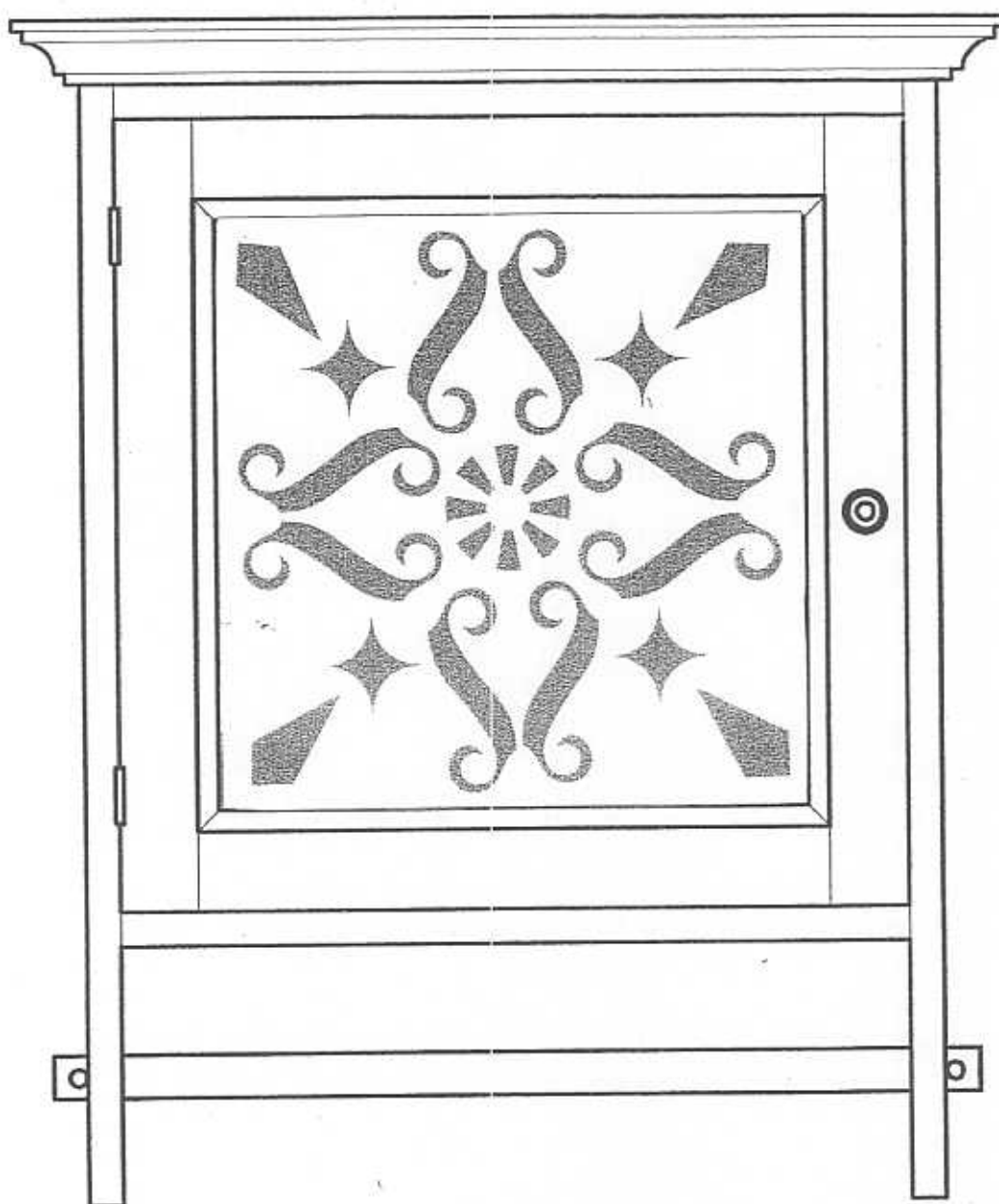


Profil de la moulure
Echelle 5:1



Groupement "Est"	Session 2004	Corrigé	Tirages
BEP Bois et Matériaux Associés CAP Menuiserie Agencement		Code(s) examen(s) 23401 23424	
Epreuve: Réalisation, technologie et arts appliqués		Durée totale BEP: 4h Durée totale CAP: 4h	Coef BEP: 10 Coef CAP: 10
DESSIN TECHNIQUE		Durée : 1h	Repère : EP1 Page: 6/7

CORRIGE



EVALUATION

- Respect des consignes /4
- Pertinence de la réponse /6
- Originalité de la solution /6
- Qualité graphique /4

TOTAL /20

BEP BOIS MATERIAUX ASSOCIES – Dom. Menuiserie Agencement					Dossier Corrigé
CAP MENUISERIE AGENCEMENT					
Epreuve : Réalisation, technologie et arts appliqués					
Session : 2004	Repère : EP1	Echelle	Durée : 4h	Coef. 10	Page 7/7
GROUPEMENT EST			Partie écrite		

Aspect général: 40pts

Caisson:

- Respect des dimensions 15 pts
- Equerrage 5 pts
- Affleurement  alaises 5 pts
- montants/traverses 5 pts
- Ajustage du fond 10 pts
- Perçage diam. 20 10 pts

Porte:

- Gauche 10 pts
- Respect des dimensions 10 pts
- Equerrage 10 pts
- Pose des parcloses 10 pts

Corniche:

- Respect des dimensions 8 pts
- Equerrage 2 pts
- Coupes à 45° 8 pts
- Vissage sur le caisson 2 pts

Ferrage:

- Fonctionnement et jeux 10 pts
- Entaillage et pose des paumelles 15 pts
- Mise en place du loqueteau et du bouton 5 pts

Réglage de la toupie:

- Hauteur et profondeur 6 pts
- Entraîneur 4 pts
- Temps passé: (15 min maxi) 6 pts
- Sécurité et organisation 4 pts

TOTAL: 200pts

Le candidat qui recommence une pièce sera pénalisé de -1 pt sur la note finale / 20

EXAMEN: BEP BOIS MATERIAUX ASSOCIES - Dom. Menuiserie Agencement					SUJET	
CAP MENUISERIE AGENCEMENT						
Epreuve: Réalisation d'un ouvrage						
Session: 2004	Repère: EP1	Echelle:	Durée: 16h	Coef: 10	Page	9/9
GROUPEMENT EST			Epreuve Pratique			