

BAREME DE CORRECTION

LECTURE DE PLANS...../20

DESSIN TECHNIQUE...../20

TECHNOLOGIE...../40

ARTS APPLIQUES...../20

TOTAL...../100

NOTE/20

SUJET INTERACADEMIQUE GROUPEMENT EST

B.E.P B.M.A SESSION 2003

C.A.P B.M.A

EPREUVE : E.P.1 Réalisation Technologie
et Arts Appliqués

DOSSIER SUJET

REPERE	CONTENU	Temps conseillé
1/10	PRESENTATION DU DOSSIER	Lecture dossier 15'
2/10	LECTURE DE PLAN	45'
3/10	LECTURE DE PLAN	
4/10	TECHNOLOGIE	1h
5/10	TECHNOLOGIE	
6/10	TECHNOLOGIE	
7/10	DESSIN TECHNIQUE	1h 20'
8/10	DESSIN TECHNIQUE	
9/10	ARTS APPLIQUES	40'
10/10	ARTS APPLIQUES	

**LE DOSSIER SUJET EST A RENDRE EN INTEGRALITE
PAR LE CANDIDAT.**

BEP BOIS MATERIAUX ASSOCIES – Dom. Menuiserie Agencement					Dossier Sujet.
CAP MENUISERIE AGENCEMENT					
Epreuve : Réalisation, technologie et arts appliqués					
Session : 2003	Repère : EP1	Echelle	Durée : 4h	Coef. 10	Page 1/10
GROUPEMENT EST			Partie écrite – Dossier réponses		

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 8)

On demande :

☞ De répondre aux questions suivantes.

On exige :

☞ Des réponses exactes et dûment justifiées si nécessaire.

QUESTION 1 :

☞ A quelle échelle sont dessinés les plans des façades et la coupe verticale ?

Plans de façades ® Réponse : _____

Coupe verticale ® Réponse : _____

/ 1 pt.

QUESTION 2 :

☞ Faire la correspondance entre les lettres majuscules cerclées du plan de masse et l'orientation des façades

Façade Nord-Est	Façade Nord-Ouest
Façade Sud-Ouest	Façade Sud-Est

/ 2 pts.

QUESTION 3 :

☞ Quelle pièce est éclairée par :

® La baie du sous-sol de la façade Nord-Ouest ? :

® La baie du rez-de-chaussée de la façade Sud-Ouest ? :

/ 2 pts.

QUESTION 4 :

☞ Un même élément de construction est repéré sur les plans et la coupe verticale par une lettre minuscule et par un chiffre ; établir la correspondance.

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

/ 5 pts.

BEP BOIS MATERIAUX ASSOCIES – Dom. Menuiserie Agencement					Dossier	
CAP MENUISERIE AGENCEMENT					Sujet	
Epreuve : Réalisation, technologie et arts appliqués						
Session : 2003	Repère : EP1	Echelle	Durée : 4h	Coef. 10	Page 2/10	
GROUPEMENT EST			Partie écrite – Lecture de plans			

QUESTION 5 :

☞ Donner les dimensions nominales des baies suivantes :

NOTA : Ces dimensions seront exprimées **en centimètres**.

	L.N.B.	H.N.B.
Baie d'une porte de garage	_____	_____
Baie d'un châssis du sous-sol	_____	_____
Baie des W.C du rez-de-chaussée	_____	_____
Baie de la porte-fenêtre de la cuisine	_____	_____

/ 2 pts.

QUESTION 6 :

☞ Combien y a-t-il de portes intérieures ?

	Droite	Gauche
Au rez-de-chaussée	_____	_____
A l'étage	_____	_____
Au sous-sol	_____	_____

/ 3 pts.

QUESTION 7 :

☞ Quelle est la hauteur à franchir entre :

® Le rez-de-chaussée (sol fini) et l'étage (sol fini) ? : _____ cm

NOTA : Cette dimension sera exprimée **en centimètres**

/ 1 pt.

QUESTION 8 :

☞ Indiquer les différents niveaux suivants repérés sur la coupe verticale de la construction.

NOTA : Ces dimensions seront exprimées **en mètres**.

® N -1 : _____ m

® N 2 : _____ m

® N 1 : _____ m

® N 3 : _____ m

/ 2 pts.

QUESTION 9 :

☞ On veut poser du parquet dans le séjour et dans la chambre du rez-de-chaussée. Combien de mètres carrés faudra-t-il prévoir au minimum ? (ne pas déduire la surface du conduit de la cheminée)

NOTA : Développer la réponse et l'arrondir au mètre carré supérieur.

.....
.....
.....

® Réponse : _____ m²

/ 2pts.

BEP BOIS MATERIAUX ASSOCIES – Dom. Menuiserie Agencement					Dossier	
CAP MENUISERIE AGENCEMENT					Sujet	
Epreuve : Réalisation, technologie et arts appliqués						
Session : 2003	Repère : EP1	Echelle	Durée : 4h	Coef. 10	Page 3/10	
GROUPEMENT EST			Partie écrite – Lecture de plans			

Bois massifs

1) Citer 3 défauts que l'on peut trouver dans le bois et à éliminer lors du débit.

-
-
-

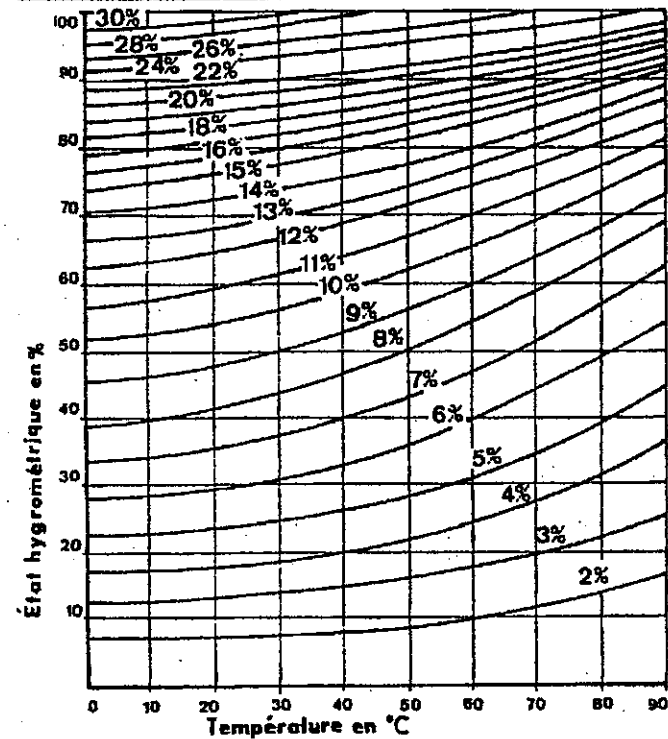
Dans le chêne quelle partie faut-il absolument enlever et pourquoi ?

-
- /5

2) D'après l'abaque ci-contre :

A quel degré d'humidité va se stabiliser le parquet en bois massif que vous devez poser dans le séjour sachant que la température de la pièce est de 20 degrés et que l'état hygrométrique de l'air ambiant est de 55 % ?

COURBES D'ÉQUILIBRE HYGROSCOPIQUE DU BOIS



Tracer sur l'abaque et marquer la réponse ci-dessous

3) Une fois le bois stabilisé, quelle précaution devez vous prendre, lors de la pose de ce même parquet (en bois massif fixé sur lambourdes) pour réduire tout problème par la suite.

4) L'humidité dans la pièce du séjour est passée accidentellement de 55 % à 80 %. Que risque-t-il de se passer au niveau du parquet en bois massif ?

BEP BOIS MATERIAUX ASSOCIES – Dom. Menuiserie Agencement CAP MENUISERIE AGENCEMENT					Dossier Sujet
Epreuve : Réalisation, technologie et arts appliqués					
Session : 2003	Repère : EP1	Echelle	Durée : 4h	Coef. 10	Page 4/10
GROUPEMENT EST			Partie écrite - Technologie		

5) Citer un moyen ou une méthode pour mesurer l'humidité dans le bois ?

Panneaux ou bois dérivés

6) Citer 2 dérivés de bois autre que le MDF utilisables pour la fabrication du caisson vitré (Dossier Technique doc. 10), destiné à compléter un agencement intérieur et préciser leur composition.

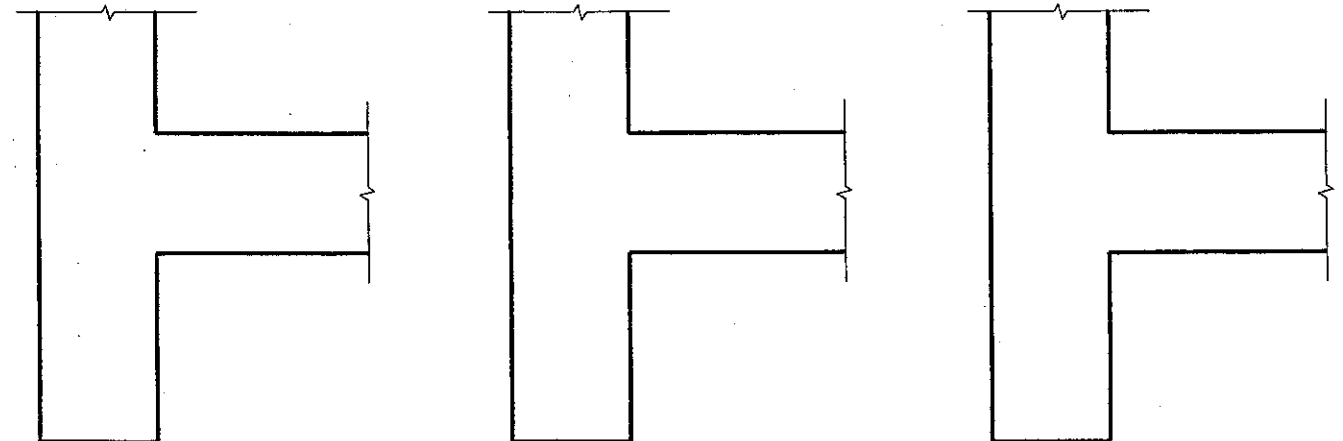
-composé de
 -composé de
- /4

7) Que signifie la certification suivante que l'on trouve sur certains panneaux ?

- CTBX
 - CTBS
 - CTBH
- /3

Liaisons

8) En vue de la fabrication du précédent caisson en MDF de 16 mm (doc. 10), dessiner et nommer 3 types de liaisons possibles entre montant et traverse dans les croquis ci-dessous (en coupe verticale). Clouage et vissage exclus.



Nom des liaisons

- /3

BEP BOIS MATERIAUX ASSOCIES – Dom. Menuiserie Agencement CAP MENUISERIE AGENCEMENT					Dossier Sujet
Epreuve : Réalisation, technologie et arts appliqués					
Session : 2003	Repère : EP1	Echelle	Durée : 4h	Coef. 10	Page 5/10
GROUPEMENT EST			Partie écrite - Technologie		

Méthode - outils – machine

9) Que signifient les termes suivants:

- déligner :
- tronçonner :

Quelle machine utilise-t-on pour déligner ? (1 réponse)

..... /3

10) D'après la fiche technique 9/11, rechercher pour l'outil référencé 405016104

- le diamètre de l'outilen mm
- le type d'outil
- la largeur mini et maxi de la rainure mini.....maxi
- la nature des dents de l'outil

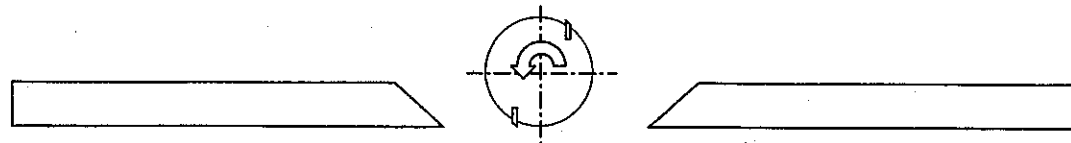
/4

11) Vous devez réaliser un rainurage arrêté de 7 mm de profondeur sur la façade intérieure du tiroir de la table polyvalente. Quelles précautions allez-vous devoir mettre en œuvre sur la toupie pour réaliser ce travail en toute sécurité ? (4 réponses souhaités)

.....

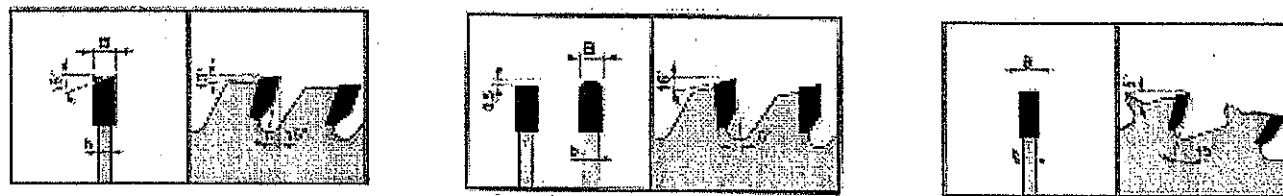
(compléter le schéma ci-dessous)

/4



/2

12) Quelle lame de scie utilisez-vous pour effectuer un délignage de débit dans du bois massif en aménagement manuel ?



Entourer votre réponse (dessin) et justifier celle-ci.

/3

BEP BOIS MATERIAUX ASSOCIES – Dom. Menuiserie Agencement					Dossier
CAP MENUISERIE AGENCEMENT					Sujet
Epreuve : Réalisation, technologie et arts appliqués					
Session : 2003	Repère : EP1	Echelle	Durée : 4h	Coef. 10	Page 6/10
GROUPEMENT EST			Partie écrite - Technologie		

DESSIN TECHNIQUE

On donne

- une perspective d'un caisson avec un dessus vitré et une perspective de la pièce A (doc. 10/11).

Données techniques complémentaires :

- section de la pièce A : 60 mm X 22 mm
- longueur totale 466 mm
- tenon (avec épaulement et ravancement de feuillure de 10 mm) de 6 mm d'épaisseur de 33 mm de longueur
- feuillure de 10 mm de profondeur (destinée à recevoir un vitrage)
- chanfrein de 2 X 2 mm à 45° sur le pourtour du parement de la pièce (y compris arasement supérieur du tenon)

On demande :

1) de dessiner sur format A 3 horizontal, sur le document 8/10 du dossier sujet, une **demi-vue gauche** de la pièce A à l'échelle 1/1.

- en vue de **FACE**
- en vue de **DESSUS**
- en vue de **GAUCHE**

2) de coter l'ensemble du dessin

3) de faire la mise au net du dessin

On exige :

- une représentation exacte des différentes vues (10 pts par vue)
- un tracé propre et précis

- une cotation complète permettant la fabrication de la pièce(10 pts)

Total de l'ensemble sur 40 pts

BEP BOIS MATERIAUX ASSOCIES – Dom. Menuiserie Agencement					Dossier
CAP MENUISERIE AGENCEMENT					Sujet
Epreuve : Réalisation, technologie et arts appliqués					
Session : 2003	Repère : EP1	Echelle	Durée : 4h	Coef. 10	Page 7/10
GROUPEMENT EST			Partie écrite – Dessin technique		



VUE DE.....



VUE DE.....



VUE DE.....



BEP BOIS MATERIAUX ASSOCIES -- Dom. Menuiserie Agencement					Dossier	
CAP MENUISERIE AGENCEMENT					Sujet	
Epreuve : Réalisation, technologie et arts appliqués						
Session : 2003		Repère : EP1	Echelle	Durée : 4h	Coef. 10	Page 8/10
GROUPEMENT EST				Partie écrite – Dessin technique		

ARTS APPLIQUES

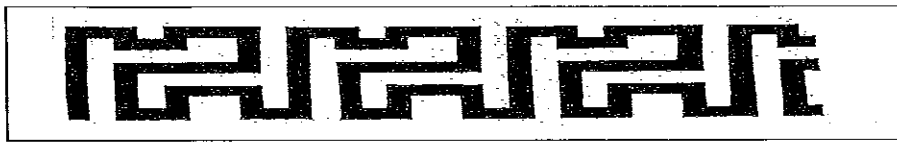
Dessin d'un projet de frise décorative.

On désire que l'alaise avant du caisson que vous venez d'étudier soit agrémentée et personnalisée. Pour ce faire, on vous demande de dessiner un projet de frise décorative (à motifs répétitifs) composée d'éléments géométriques.

A titre d'exemple et afin de vous faciliter vos recherches graphiques, quelques éléments décoratifs vous sont proposés. A vous de trouver d'autres solutions !



Motif



Frise à motifs répétitifs



1 – Organisez trois recherches exprimant des solutions variées, sur la partie haute de la feuille 10/10

2 – Choisissez l'une de vos propositions.

3 – Présentez votre projet à l'échelle 1/1 sur le quadrillage. N'exécutez que la partie gauche de cette frise, la partie droite étant sa symétrie.

La finition de ce travail sera réalisée en noir et blanc à l'aide d'un feutre noir.

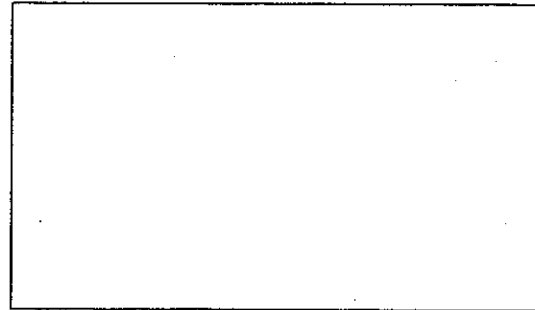
L'ensemble de l'épreuve se fait à main levée (ni calque, ni instruments de mesure).

Moyens techniques : crayon de papier et feutre noir.

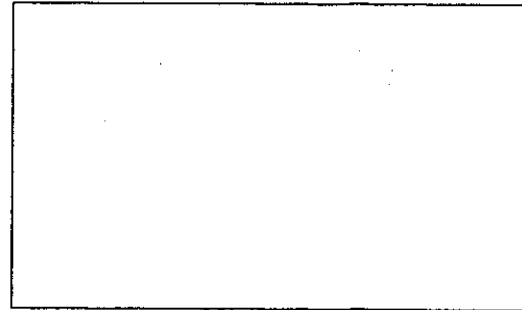
Barème de notation /20 points
Variété et qualité des recherches : /8 points
Originalité et qualité graphique du projet /12 points

BEP BOIS MATERIAUX ASSOCIES – Dom. Menuiserie Agencement					Dossier
CAP MENUISERIE AGENCEMENT					Sujet
Epreuve : Réalisation, technologie et arts appliqués					
Session : 2003	Repère : EP1	Echelle	Durée : 4h	Coef. 10	Page 9/10
GROUPEMENT EST			Partie écrite – Arts appliqués		

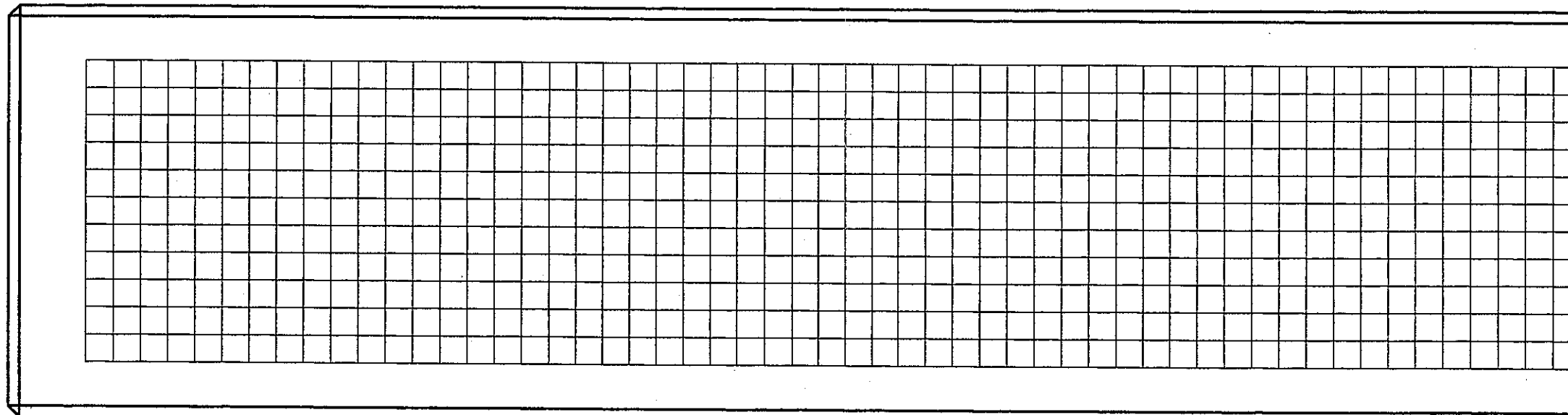
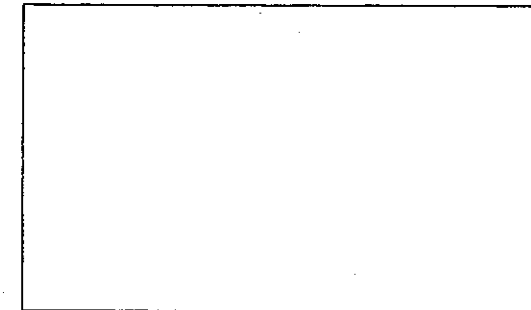
proposition n°1



proposition n°2



proposition n°3



Demi - vue gauche alaise

EXAMEN: BEP BOIS ET MATERIAUX ASSOCIES - Dom. Menuiserie Agencement					Dossier
CAP MENUISERIE AGENCEMENT					Sujet
Epreuve: Réalisation et Technologie					
Session: 2003	Repère:	Echelle: 1/1	Durée: 4h	Coef: 10	Page: 10/10
GROUPEMENT EST			Arts appliqués		