

CAP ARTS DU BOIS
Option C – MARQUETEUR

EPREUVE E2.5 : TECHNOLOGIE GENERALE

Durée de l'épreuve : 1 H

Coefficient : 1

DOSSIER SUJET

Le dossier sujet comprend 2 dossiers :

- 1 dossier réponse : Pages 1/5 à 5/5

Les copies réponses sont à compléter, à insérer et àagrafer par l'examineur dans une copie d'examen.

- 1 dossier technique : Pages 1/9 à 9/9

L'UTILISATION DE LA CALCULATRICE EST AUTORISEE

Groupement Inter académique II	Session 2002	Facultatif : code 75 DLC 02		
Examen et spécialité CAP Arts du bois – Marqueteur				
Intitulé de l'épreuve E2.5 – Technologie générale				
Type SUJET	Facultatif : date et heure	Durée 1H	Coefficient 1	Page de garde

DOSSIER REPONSE

Feuille à insérer etagrafer dans une copie d'examen

BOITE PRESENTOIR



ON DONNE :

L'entreprise Martin doit réaliser une série de 25 exemplaires de la boîte présentoir ci-dessus.

Une série de questions ayant un rapport avec la fabrication de cette série.

Un dossier technique en rapport avec les questions posées.

Une perspective de la boîte ouverte (dossier technique page 2 / 9).

ON DEMANDE :

De répondre aux questions d'une manière simple et précise.

De soigner l'écriture et la présentation.

Groupement Inter académique II	Session	2002	Facultatif : code		75 DLC 02
Examen et spécialité					
CAP Arts du bois – Marqueterie					
Intitulé de l'épreuve					
E2.5 – Technologie générale					
Type	Facultatif : date et heure	Durée	Coefficient	N° de page / total	
SUJET		1H	1	1/5	

QUESTION N° 1

/ 3 points

ON DONNE :

- Les pièces massives sont réalisées en frêne (plot d'épaisseur 20 mm, stocké depuis 4 ans).
- Le dessin d'une planche choisie dans le plot (dossier technique page 3 / 9).
- Un abaque de courbes d'équilibre hygrosopique du bois (dossier technique page 3 / 9).
- La température du lieu de stockage était de 20° C.
- L'état hygrométrique de l'air du lieu de stockage était de 67 %.

ON DEMANDE :

1 pt a) De citer un des facteurs qui a pu provoquer les fentes longitudinales de cette planche.

1 pt b) De donner l'équilibre hygrosopique de la planche de frêne (donc du plot) en %.

1 pt c) Utiliserez-vous ce plot pour votre fabrication ; justifiez votre réponse ?

QUESTION N° 2

/ 3 points

ON DONNE :

- Les pièces massives sont débitées à la déligneuse.
- Les règles de sécurité doivent être observées lors du débit des bois.
- Un schéma montrant les éléments essentiels d'une déligneuse (dossier technique page 2 / 9).

ON DEMANDE :

1 pt a) De citer deux défauts (ex : fentes) de la matière, que vous devez éliminer.

2pts b) De nommer l'élément situé derrière et dans l'axe de la lame, et de définir son utilité (vous pouvez vous aider de croquis).

CAP Arts du bois – Marqueteur	75 DLC 02
E2.5 – Technologie générale	2/5

QUESTION N° 3

/ 4 points

ON DONNE :

- Les règles de sécurité doivent être observées lors du passage des bois à la raboteuse.
- Les pièces massives de la boîte avec leurs dimensions (extrait de la feuille de débit).

Réf	Quantité	Désignation	Long	Larg	Epai	Observation
1	100	Montants Traverses (socles)	350	50	15	Frêne
4	50	Côtés	339	85	15	Frêne
5	25	Traverse arrière	310	68	15	Frêne
10	25	Alaise abattant	307	35	15	Frêne
12	50	Faces casier	308	29	15	Frêne
13	50	Côtés casier	310	29	12	Frêne

ON DEMANDE :

- 2 pts a) De citer deux attitudes personnelles (contribuant à votre sécurité) à observer lors du travail à la raboteuse.

- 2 pts b) De désigner l'ordre chronologique de passage des pièces que vous adoptez et de justifier votre méthode.

QUESTION N° 4

/ 2 points

ON DONNE :

- Les règles de sécurité doivent être observées lors du moulurage arrêté à la toupie.
- Les chants des faces du casier à moulurer (gorge prise main).
- La fiche technique d'une fraise demi-ronde (dossier technique page 4 / 9).
- Un abaque de calcul de fréquence de rotation (dossier technique page 4 / 9).

ON DEMANDE :

1 pt a) De citer le dispositif de sécurité à mettre en place pour éviter le rejet du bois lors du toupillage arrêté.

1pt b) De faire le choix de la fréquence de rotation, pour la fraise demi-ronde.

QUESTION N° 5

/ 3 points

ON DONNE :

- Les débits de placage à effectuer (extrait de la feuille de débit).

Réf	Quantité	Désignation	Long	Larg	Epai	Observation
PLACAGE						
14	25	Placage dessus (décors)	307	340	0,9	Frêne + décors
15	25	Placage abattant façade	84	307	0,9	Frêne
16	25	Placage intérieur dessus	324	307	0,6	Frêne
17	25	Placage intérieur retour	69	307	0,6	Frêne
18	25	Placage chants abattant	1400	16,8	0,6	Frêne
19	25	Placage chant tablette	320	10	0,6	Frêne

- Vous utilisez une seule sorte de colle, d'un coût modeste, prête et facile d'emploi, pour la fabrication des boîtes (collage des pièces massives à froid et du placage à froid et à chaud).
- Les fiches techniques des colles (dossier technique page 5 et 6 / 9).

ON DEMANDE :

1 pt a) Les placages référencés 14, 15, 16 ont une longueur plus petite que la largeur, que signifie ceci pour votre débit ?

1pt b) De faire le choix d'une colle répondant aux critères définis ci-dessus.

1pt c) De citer la pression et la température maximum d'utilisation de cette colle sous presse.

QUESTION N° 6

/ 3 points

ON DONNE :

- Les quincailleries doivent avoir un décor laiton.
- Un extrait de catalogue de quincaillerie (dossier technique page 7, 8 et 9 / 9).
- La rotation de l'abattant s'effectue par charnières simples.
- Le maintien en position ouverte de l'abattant s'effectue par 1 compas.
- La condamnation de l'abattant s'effectue avec une serrure.
- L'épaisseur de l'abattant, des côtés et de la traverse arrière est de 15 mm.
- La largeur intérieure de la façade d'abattant est de 84 mm.

ON DEMANDE :

- a) De faire le choix d'un modèle de charnière simple, d'un compas et d'une serrure pour les boîtes.
- b) De compléter (préciser les dimensions) le bon de commande ci-dessous pour la série de 25 boîtes présentoir (voir l'exemple avec l'entrée de serrure).

Destinataire: Secrétariat interne à l'entreprise			Etabli par:		
Quincaillerie		BON DE COMMANDE			Le chef d'atelier
Série : 25		Boîtes présentoir		ordre de fabrication n°= 0041	
Réf	Quantité	Désignation			
26 214	25	Entrées plates, décor laiton poli		H 30	
1 pt					
1 pt					
1 pt					

QUESTION N° 7

/ 2 points

ON DONNE :

- La finition se fait au vernis cellulosique bis couche.
- Les éléments sont finis, prêt à vernir, avant la pose définitive des quincailleries.
- Le mode d'application : le pistolet à vernir.

ON DEMANDE :

2 pts De réaliser le mode opératoire du vernissage.
