

CAP Ébéniste

EP1c Technologie

Unité UP1 – ponctuelle écrite

DOSSIER SUJET

Sommaire

Page 1/5	Page de garde
Page 2/5	Questions 1-2-3
Page 3/5	Questions 4-5-6
Page 4/5	Questions 7-8-9
Page 5/6	Question 10
Page 5/5	Ressources

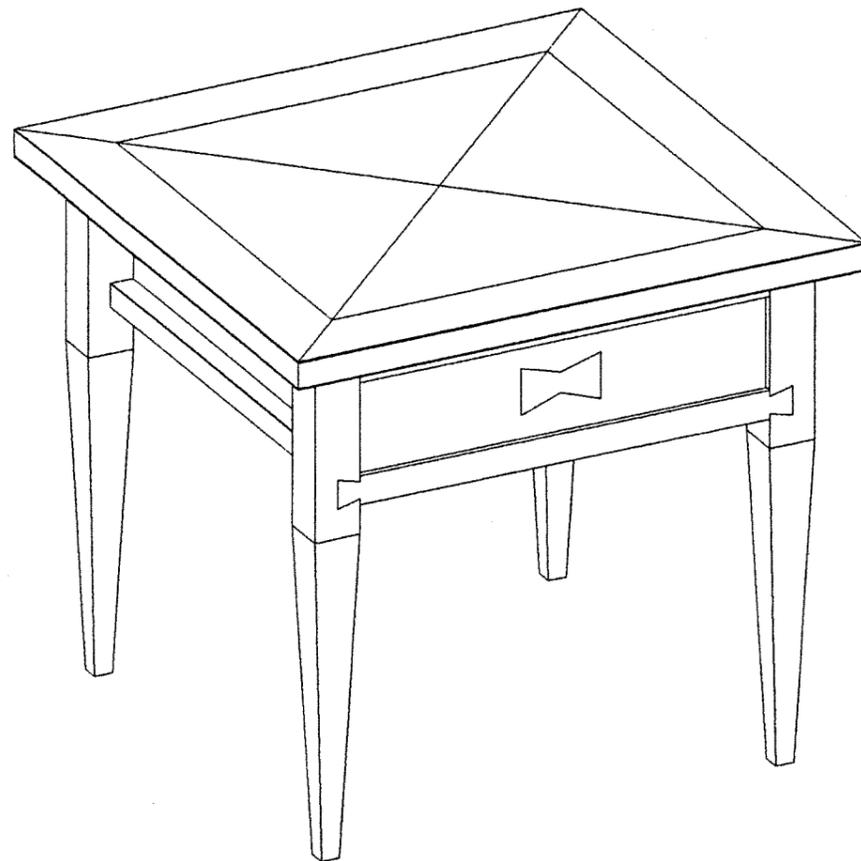
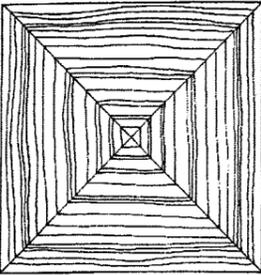
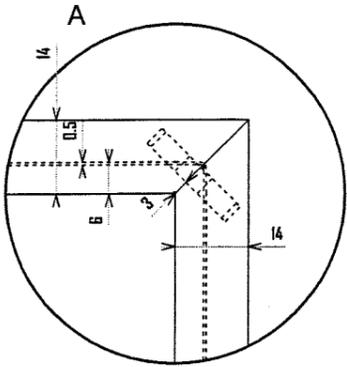
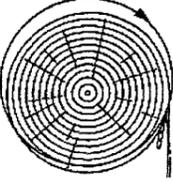
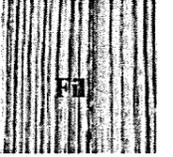
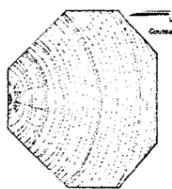
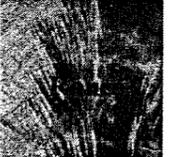
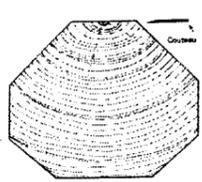


TABLE BASSE

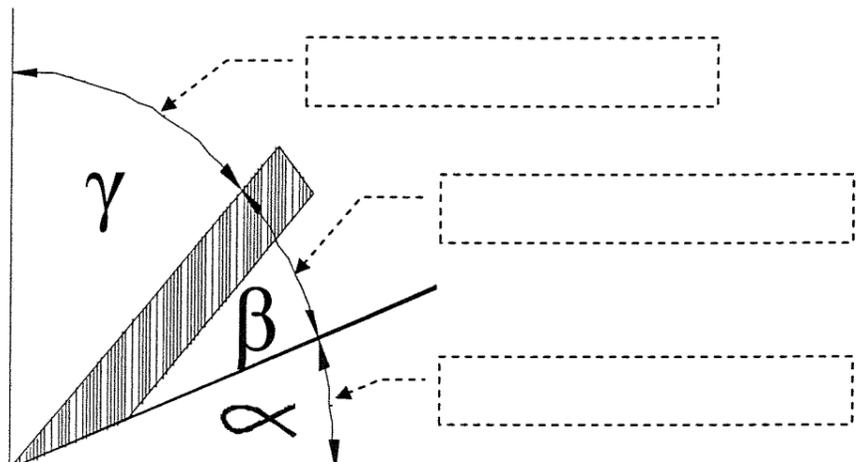
questions	THEMES	PAGES	TEMPS CONSEILLE minutes	BAREME
	Lecture dossier	1 à 6	11	
1	Le placage (le frisage)	page 2/6	5	... / 4
2	Les assemblages des tiroirs		15	... / 6
3	Le placage (le débit)		4	... / 4
4	Les angles d'affûtage	page 3/6	4	... / 3
5	Le débit des bois		5	... / 5
6	Les vernis et les colles		5	... / 2
7	La mouluration	page 4/6	6	... / 5
8	Le coulissage des tiroirs		15	... / 4
9	Les vitesses : coupe et avance		15	... / 4
10	Les cotes de fabrication	page 5/6	5	... / 3
	Ressources	page 6/6		
			TOTAL CANDIDAT	... / 40
			NOTE sur	... / 7

RAPPEL : tous les documents de ce dossier sont à insérer dans la copie d'examen

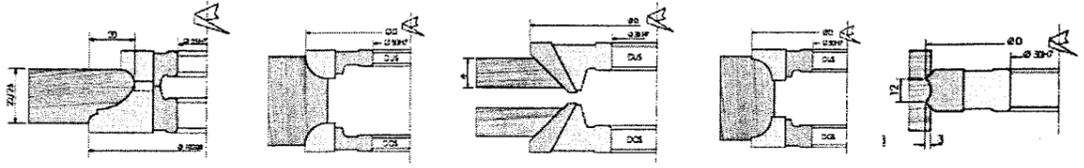
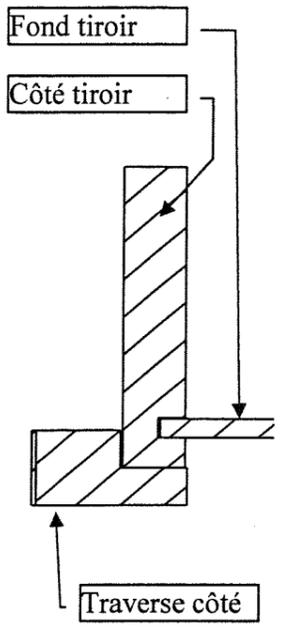
METROPOLE – REUNION – MAYOTTE	Session 2008	Code : 10 HL 08
Examen et spécialité CAP Ebéniste		
Intitulé de l'épreuve EP1c Technologie		
Type DOSSIER SUJET	Durée 1 heure 30	Coefficient 4
		N° de page / total 1/6

COMPETENCES	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REponses	BAREME
TECHNOLOGIE					
Contexte professionnel					
<p>C2-01 effectuer un choix technologique</p> <p>C4-01 s'exprimer graphiquement et par écrit</p> <p>Question 1</p>	<p>Le placage du dessus de la table basse à pour motif, la pointe de diamant.</p> <p>- On vous demande de proposer deux autres types de frisage. Dessiner-les dans les carrés et nommer-les.</p>	<p>Frisage pointe de diamant</p> 	<p>Les motifs correspondent aux frisages traditionnels.</p> <p>Les termes sont exacts.</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; width: 120px; height: 120px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 120px; height: 120px; margin-bottom: 5px;"></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; width: 120px; height: 30px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 120px; height: 30px; margin-bottom: 5px;"></div> </div>	... / 4
<p>C2-01 effectuer un choix technologique</p> <p>C4-01 s'exprimer graphiquement et par écrit</p> <p>Question 2</p>	<p>L'assemblage des côtés de tiroir est effectué avec coupe d'onglet + lamello.</p> <p>- Faire deux autres propositions d'assemblage. Réaliser deux croquis et nommer-les.</p>	<p>Détail de l'assemblage lamello du tiroir</p> 	<p>Les assemblages sont de réalisation courante en ébénisterie.</p> <p>Les termes sont exacts.</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 100px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 120px; height: 30px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 120px; height: 30px; margin-bottom: 5px;"></div> </div>	... / 6
<p>C2-04 traduire une solution technique</p> <p>C2-02 établir des débits matière</p> <p>Question 3</p>	<p>A l'aide de flèches, relier les schémas des débit et les représentations des motifs de placages obtenus, avec les noms des débits encadrés.</p>		<p>Les flèches sont correctement pointées sur les éléments.</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>Tranchage à plat</p>  <p>Fi</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Tranchage sur dosse</p>  <p>Dosse</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>déroulage</p>  </div> <div style="text-align: center;">  <p>Tranchage sur quartier</p>  <p>Loupe</p> </div> </div>	... / 4

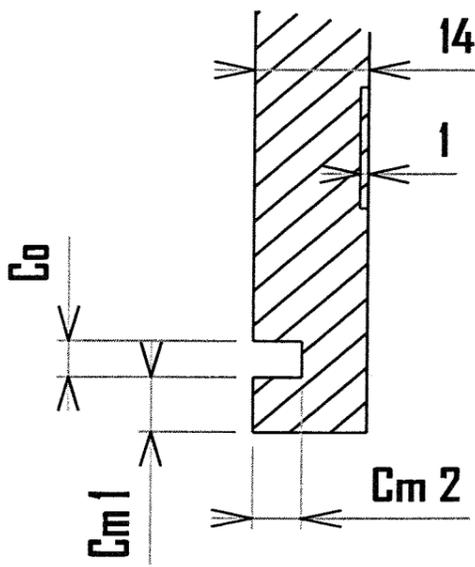
TOTAL de la page : ... / 14

COMPETENCES	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	BAREME																
TECHNOLOGIE																					
Contexte professionnel																					
C2-01 effectuer un choix technologique Question 4	<p>Vous allez devoir affûter vos ciseaux à bois pour cela vous devez respecter certains angles d'affûtage.</p> <p>- Sur le schéma de droite, nommer ces angles caractéristiques.</p>		<p>Les termes sont exacts.</p>		... / 3																
C2-01 effectuer un choix technologique C2-02 établir des débits matière Question 5	<p>Vous devez débiter pour réaliser la table basse, dans des planches de hêtre les pièces suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 pieds. - 4 côtés du tiroir. - 2 traverses basses de façade et arrière. <p>Indiquer dans le tableau ci contre, les épaisseurs commerciales des planches dans lesquelles il vous faudra tirer ces différentes pièces.</p> <p>Cocher dans les cases du dessous la bonne réponse, à savoir dans quel type de planche, il est préférable de débiter les côtés du tiroir.</p> <p>Justifier le paramètre le plus important de ce choix.</p>		<p>Les épaisseurs commerciales sont bonnes.</p> <p>Le choix correspond aux critères de fabrication en ébénisterie.</p> <p>La justification est correcte.</p>	<table border="1" data-bbox="1774 745 2760 1123"> <thead> <tr> <th>Pièces</th> <th>Cotes finies L x l x ép</th> <th>Épaisseur commerciale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pieds</td> <td>430 x 40 x 40</td> <td></td> </tr> <tr> <td>côtés tiroir</td> <td>428 x 80 x 14</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Traverses basses de façade</td> <td>400 x 25 x 20</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1804 1207 2715 1281"> <tr> <td>Planche sur dosse</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Planche sur quartier</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>Justifier votre choix :</p>	Pièces	Cotes finies L x l x ép	Épaisseur commerciale	Pieds	430 x 40 x 40		côtés tiroir	428 x 80 x 14		Traverses basses de façade	400 x 25 x 20		Planche sur dosse	<input type="checkbox"/>	Planche sur quartier	<input type="checkbox"/>	... / 5
Pièces	Cotes finies L x l x ép	Épaisseur commerciale																			
Pieds	430 x 40 x 40																				
côtés tiroir	428 x 80 x 14																				
Traverses basses de façade	400 x 25 x 20																				
Planche sur dosse	<input type="checkbox"/>	Planche sur quartier	<input type="checkbox"/>																		
C2-01 effectuer un choix technologique Question 6	<p>La finition de cette table basse se fera avec un vernis satiné résistant aux liquides et utilisant un catalyseur.</p> <p>Dans le tableau ci-contre, cocher la case correspondant à cette définition.</p> <p>Vous allez devoir effectuer le collage des assemblages de cette table ainsi que celui du placage.</p> <p>Dans le tableau ci-contre cocher la case de la colle la plus adaptée à ce type de travail.</p>		<p>Une seule réponse par tableau.</p>	<table border="1" data-bbox="1774 1501 2760 1638"> <tr> <td>Vernis gomme laque</td> <td>Vernis cellulosique</td> <td>Vernis polyuréthane</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="1774 1711 2760 1837"> <tr> <td>Colle d'os</td> <td>Colle époxy</td> <td>Colle vinylique</td> <td>Colle polyuréthane</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Vernis gomme laque	Vernis cellulosique	Vernis polyuréthane	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Colle d'os	Colle époxy	Colle vinylique	Colle polyuréthane	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	... / 2		
Vernis gomme laque	Vernis cellulosique	Vernis polyuréthane																			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																			
Colle d'os	Colle époxy	Colle vinylique	Colle polyuréthane																		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																		

TOTAL de la page : ... / 10

COMPETENCES	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	BAREME
Contexte professionnel					
TECHNOLOGIE					
<p>C2-01 effectuer un choix technologique</p> <p>Question 7</p>	<p>En ébénisterie, on utilise différentes fraises pour obtenir des moulurations.</p> <p>Nommer les cinq moulures représentées ci-contre.</p>		<p>Le nom des moulures est exact.</p>	 <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; margin-top: 10px;"></div>	... / 5
<p>C2-01 effectuer un choix technologique</p> <p>C4-01 s'exprimer graphiquement et par écrit</p> <p>Question 8</p>	<p>Le coulissage du tiroir de la table basse se fera sur les traverses de côté qui sont feuillurées et servent de guidage.</p> <p>Faites une autre proposition de coulissage utilisé en ébénisterie à l'aide d'un croquis.</p>		<p>Le croquis est de qualité.</p> <p>le système de coulissage est adapté.</p>		... / 4
<p>C2-01 effectuer un choix technologique</p> <p>Question 9</p>	<p>Vous devez effectuer une feuillure sur les traverses de côté.</p> <p>La qualité du travail (pas d'usinage) doit être soignée</p> <p>La vitesse de coupe sera de 67 m/s.</p> <p>L'outil utilisé, une fraise à feuillure à plaquettes amovibles de Ø 160 mm avec 4 coupes biaises.</p> <p>Renseigner les lignes ci-contre</p> <p>Vitesse de rotation et avance des bois.</p>	<p>Documents 6/6</p> <p>Tableau des vitesses de rotation.</p> <p>Formule du calcul du pas d'usinage.</p> <p>Tableau de correspondance qualité du travail / pas d'usinage.</p>	<p>La vitesse est bonne.</p> <p>l'avance se situe bien dans la fourchette possible.</p>	<p>Vitesse de rotation en tours / minute :</p> <p>Avance des bois en mètres / minute :</p>	... / 4

TOTAL de la page : ... / 13

COMPETENCES	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	BAREME
Contexte professionnel	TECHNOLOGIE				
<p>C2-03 établir un document de fabrication</p> <p>Question 10</p>	<p>Vous devez réaliser la rainure dans les côtés du tiroir, sur le schéma ci-contre, renseigner les cotes : Co (cote outil), Cm 1 (cote machine 1), Cm 2 (cote machine 2).</p> <p>Sachant que vous devrez laisser un jeu de fonctionnement de 0,5 mm en profondeur de rainure et de 0,25 mm en épaisseur.</p>	<p>Le fond du tiroir est un contre-plaqué de 5 mm d'épaisseur.</p> <p>Le fond rentre dans les côtés du tiroir de 5,5 mm.</p> <p>Le bas de la rainure est située à 8 mm du bord inférieur des côtés.</p>	<p>Les cotes sont exactes.</p>		... / 3

TOTAL de la page : ... / 3

TOTAL DES POINTS	... / 40
NOTE sur	... / 7

RESSOURCES

<input type="checkbox"/> V = 70 m/s Zone recommandée de 40 à 70 m/s pour outils acier monoblocs <input type="checkbox"/> V = 80 m/s Zone recommandée de 40 à 80 m/s pour outils à mises rapportées <input type="checkbox"/> V = 90 m/s Zone recommandée de 40 à 90 m/s pour outils à plaquettes amovibles																												
DIAMETRE DE L'OUTIL en mm	60																											
	80																											
	100																											
	120																											
	140																											
	160																											
	180																											
	200																											
	220																											
	250																											
	280																											
	300																											
	320	47	50	59	67	75	83	91	DANGER vitesse trop élevée Risque d'éclatement																			
	350	51	55	64	73	82	91																					
380	56	60	70	80	89	99																						
400	59	63	73	84	94																							
420	62	66	77	88	99																							
450	66	71	82	94																								
	2800	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	9000	10000	12000	14000	16000	18000	20000									
VITESSE DE ROTATION en tours/ minute																												

Qualité du travail	Pas d'usinage
Super finition	0,1 à 0,5 mm
Très soigné	0,5 à 1,5 mm
Soigné	1,5 à 2,5 mm
Moyen	plus de 2,5mm

Formule pour calculer la vitesse d'avance des bois

$$\frac{\text{Pas d'usinage} \times \text{vitesse de rotation} \times \text{nombre de coupes de l'outil}}{1000}$$

Divisé par 1000