

DOSSIER DE TECHNOLOGIE

Sommaire

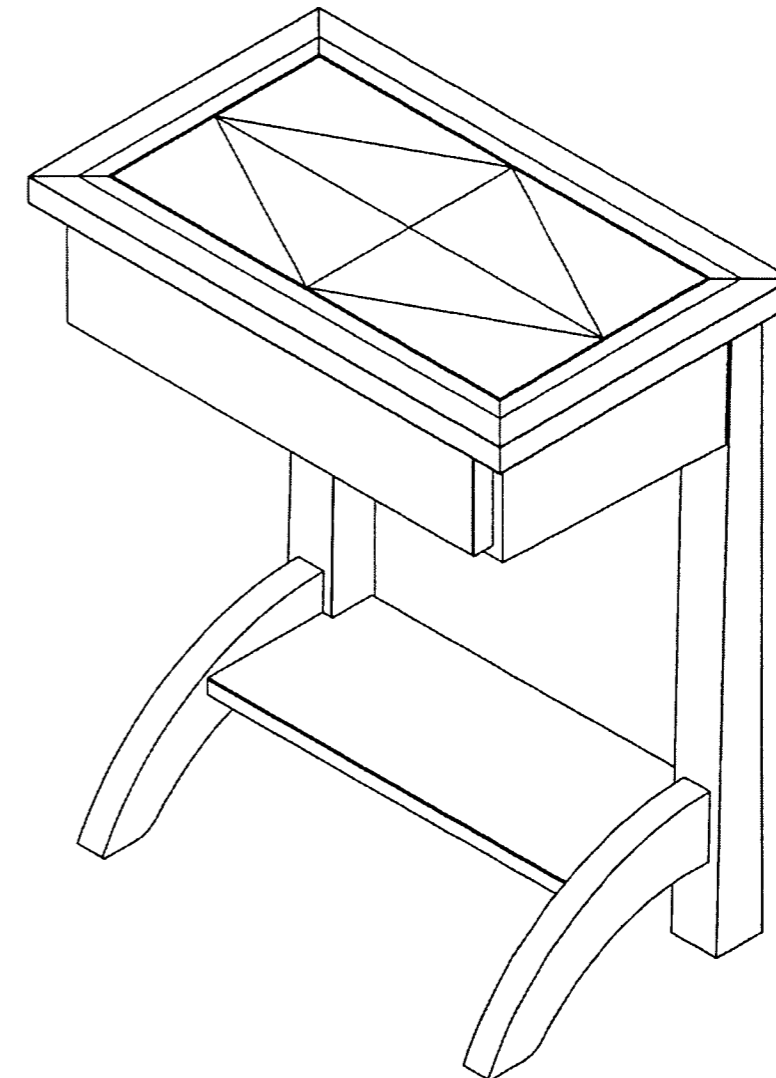
S 1/9 Dossier sujet

S 2/9 à S 4/9 Doc. Réponse
 S 5/9 Doc. Ressource
 S 6/9 à S 9/9 Doc. Réponse

BAREME D'EVALUATION

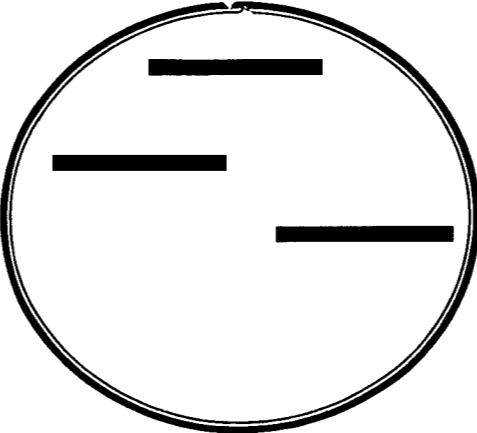
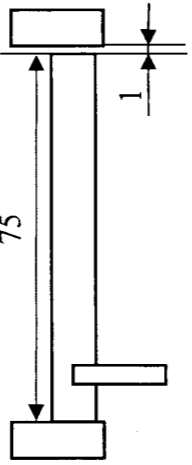
THEME	N°01	/ 09
	N°02	/ 06
	N°03	/ 05
	N°04	/ 10
	N°05	/ 11
	N°06	/ 15
	N°07	/ 06
	N°08	/ 08
	N°09	/ 10
	N°10	/ 04
	N°11	/ 10
	N°12	/ 06
Total sur		/ 100
Total sur		/ 20

CHEVET

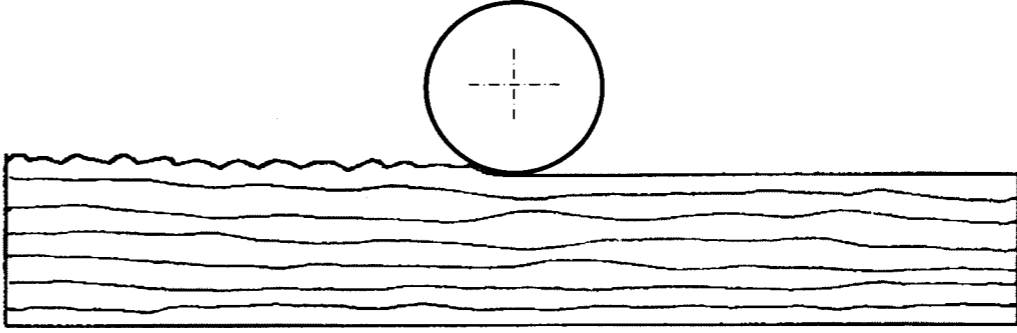
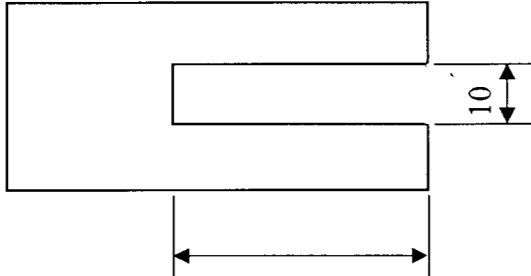
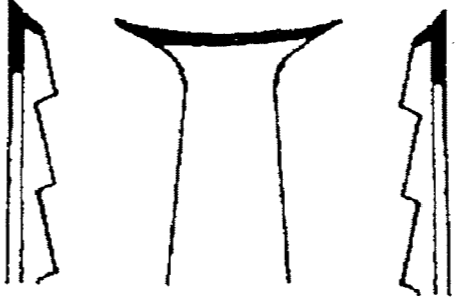


METROPOLE – REUNION – MAYOTTE		Session 2007	01HL07(2)	
Examen et spécialité CAP EBENISTERIE				
Intitulé de l'épreuve EP 1-c TECHNOLOGIE				
Type SUJET	facultatif: date et heure	Durée 1H30	Coefficient 4	N° de page/ total S 1/9

DOCUMENT REPONSE					
C/S	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	BAREME

Contexte professionnel	LES MATERIAUX				
C2 TRAITER DECIDER C2-01 Effectuer un choix S1.01 Notion d'origine, d'essence	<p>1.1 Le corps de votre meuble étant en frêne, de laquelle des forêts suivantes est originaire cette essence ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - A méditerranéenne - B tempérée - C tropicale <p>1.2 Donner la caractéristique climatique de ces zones de forêt ainsi qu'une essence pour chacune d'elles.</p> <p>1.3 Donner un autre type de forêt ainsi qu'une essence en provenant.</p>		Les forêts sont connues L'origine est connue	<p>1.1 _____</p> <p>1.2 A _____</p> <p>B _____</p> <p>C _____</p> <p>1.3 _____</p>	<p>/1</p> <p>/6</p> <p>/2</p>
C2 TRAITER DECIDER C2-01 Effectuer un choix S1.02 Structure des bois S1.03 Les domaines d'utilisation	<p>2.1 On vous demande de réaliser le motif décoratif du dessus en placage de fil. Dans quelle partie de la bille de bois est pris ce bois ?</p> <p>2.2 Pourquoi obtient-on cet aspect de fil ?</p>		La structure interne du bois est connue	<p>2.1 </p> <p>Coupe de la bille</p> <p>2.2 _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>/2</p> <p>/4</p>
C2 TRAITER DECIDER C2-01 Effectuer un choix S1.02 Structure des bois S1.03 Caractéristiques mécaniques	<p>3.1 Pour réaliser les côtés du tiroir, vous disposez d'une planche de hêtre débitée sur la dosse à 9% d'humidité relative, il risque de s'équilibrer chez le client à 13%. Faites le calcul permettant de s'assurer que le jeu de fonctionnement est suffisant en sachant que le retrait spécifique du hêtre sur dosse est de 0,34% pour une variation de 1% d'humidité relative.</p> <p>3.2 Le tiroir fonctionnera-t-il correctement selon vous ?</p>		Les variations dimensionnelles et leurs calculs sont connus	<p>3.1 Variation relative d'humidité _____</p> <p>Pourcentage de variation dimensionnelle _____</p> <p>Variation dimensionnelle _____</p> <p>3.2 _____</p> <p>_____</p>	<p>/3</p> <p>/2</p>

Examen et spécialité CAP EBENISTERIE	01HL07(2)
Intitulé de l'épreuve EP 1-c TECHNOLOGIE	N° de page S 2/9

C/S	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	BAREME
Contexte professionnel	LES MATERIELS				
C3 METTRE EN OEUVRE C3.02 Identifier les éléments d'une machine S4.01 Cinématique de la machine S4.04 Les systèmes	<p>4.1 Sur le croquis ci-contre d'une pièce en cours de rabotage, positionner numéroté et nommer les éléments définis ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 coupe la matière - 2 entraîne la pièce - 3 évite le rejet de la pièce - 4 évite les vibrations - 5 limite l'épaisseur de bois usinée - 6 supporte la pièce usinée <p>4.2 Sur le schéma obtenu ajouter le sens d'aménagement ainsi que le sens de rotation.</p>		<p>Le fonctionnement et le matériel sont connus Les mouvements de coupe sont connus La représentation est satisfaisante.</p>	<p>4.1 et 4.2</p> 	<p>/8</p> <p>/2</p>
C3 METTRE EN OEUVRE C3.03 Conduire les opérations d'usinage S4.01 Cinématique de la machine	<p>La mortaiseuse à 3 couteaux dite « Alternax » usine grâce à un système de mouvement complexe.</p> <p>5.1 Sur le schéma de principe ci-contre représenter et nommer le mouvement de coupe des outils.</p> <p>Vous devez réaliser la mortaise suivante :</p>  <p>Longueur mortaise = 50</p> <p><i>(suite page suivante)</i></p>		<p>La cinématique de la coupe ainsi que le langage sont maîtrisés</p>	<p>5.1</p> 	<p>/6</p>

C/S	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	BAREME
-----	-----------------	------------	-----------	----------	--------

<p>C2 TRAITER DECIDER C2-01 Effectuer un choix</p> <p>S4.02 Coupe des matériaux</p>	<p>5.2 Sur le document fabricant ci-contre cercler les informations permettant le choix de la série d'outils, cercler la série d'outils adaptée à votre usinage.</p>	<p>Croquis page précédente (page 3/9)</p>	<p>Le choix est satisfaisant La justification est cohérente</p>	<p>5.2</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Série outils</th> <th>Longueur mini</th> <th>Longueur maxi</th> <th>Profondeur maxi</th> <th>Longueur outils centraux</th> <th>Longueur outils latéraux</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>26</td> <td>40</td> <td>20</td> <td>84</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>26</td> <td>70</td> <td>40</td> <td>104</td> <td>57</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>35</td> <td>80</td> <td>60</td> <td>124</td> <td>77</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>45</td> <td>80</td> <td>85</td> <td>149</td> <td>102</td> </tr> </tbody> </table>	Série outils	Longueur mini	Longueur maxi	Profondeur maxi	Longueur outils centraux	Longueur outils latéraux	0	26	40	20	84	37	1	26	70	40	104	57	2	35	80	60	124	77	3	45	80	85	149	102	/2
	Série outils			Longueur mini	Longueur maxi	Profondeur maxi	Longueur outils centraux	Longueur outils latéraux																											
0	26	40	20	84	37																														
1	26	70	40	104	57																														
2	35	80	60	124	77																														
3	45	80	85	149	102																														
<p>5.3 Motiver votre choix hors des recommandations du fabricant déjà vues.</p>	<p>5.3</p> <hr/> <hr/>	/3																																	

Contexte professionnel

LES OUVRAGES

<p>C2 TRAITER ET DECIDER C2-02 Identifier l'ensemble des composants</p> <p>S2.01 Nommer les éléments de l'ouvrage</p>	<p>6.1 Compléter la nomenclature des éléments de placage du motif décoratif du sous-ensemble dessus défini en page suivante.</p> <p>6.2 Repérer sur le dessin en page suivante (page 5/9) les éléments de placage nommés sur la nomenclature.</p>	<p>Dessin de définition du motif décoratif</p>	<p>La lecture du document technique est maîtrisée ainsi que l'écriture de la nomenclature</p>	<p>NOMENCLATURE DES ELEMENTS DE PLACAGE DU MOTIF DECORATIF</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rep</th> <th>Elément</th> <th>nb</th> <th>Matière</th> <th>Long</th> <th>Larg</th> <th>Epai</th> <th>Observation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Triangle du losange</td> <td>4</td> <td>Noyer</td> <td>219</td> <td>91</td> <td>6/10</td> <td>Fil parallèle à l'hypoténuse</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Triangle rectangle</td> <td></td> <td>Frêne</td> <td></td> <td></td> <td>6/10</td> <td>Fil en long</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Filet long</td> <td>2</td> <td>Bois noirci</td> <td>390</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>Fil en long</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Filet court</td> <td>2</td> <td>Bois noirci</td> <td>210</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>Fil en long</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Plate-bande longue</td> <td></td> <td>Noyer</td> <td></td> <td></td> <td>6/10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Plate-bande courte</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6/10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Frise longue</td> <td>2</td> <td>Frêne</td> <td></td> <td></td> <td>6/10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Frise courte</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6/10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Contreparement</td> <td>1</td> <td>hêtre</td> <td></td> <td></td> <td>6/10</td> <td>Fil en long</td> </tr> </tbody> </table>								Rep	Elément	nb	Matière	Long	Larg	Epai	Observation	1	Triangle du losange	4	Noyer	219	91	6/10	Fil parallèle à l'hypoténuse	2	Triangle rectangle		Frêne			6/10	Fil en long	3	Filet long	2	Bois noirci	390	2	1	Fil en long	4	Filet court	2	Bois noirci	210	2	1	Fil en long	5	Plate-bande longue		Noyer			6/10		6	Plate-bande courte					6/10		7	Frise longue	2	Frêne			6/10		8	Frise courte	2				6/10		9	Contreparement	1	hêtre			6/10	Fil en long	/6
	Rep			Elément	nb	Matière	Long	Larg	Epai	Observation																																																																																		
1	Triangle du losange	4	Noyer	219	91	6/10	Fil parallèle à l'hypoténuse																																																																																					
2	Triangle rectangle		Frêne			6/10	Fil en long																																																																																					
3	Filet long	2	Bois noirci	390	2	1	Fil en long																																																																																					
4	Filet court	2	Bois noirci	210	2	1	Fil en long																																																																																					
5	Plate-bande longue		Noyer			6/10																																																																																						
6	Plate-bande courte					6/10																																																																																						
7	Frise longue	2	Frêne			6/10																																																																																						
8	Frise courte	2				6/10																																																																																						
9	Contreparement	1	hêtre			6/10	Fil en long																																																																																					

Examen et spécialité

CAP EBENISTERIE

Intitulé de l'épreuve

EP 1-c TECHNOLOGIE

01HL07(2)

N° de page

S 4/9

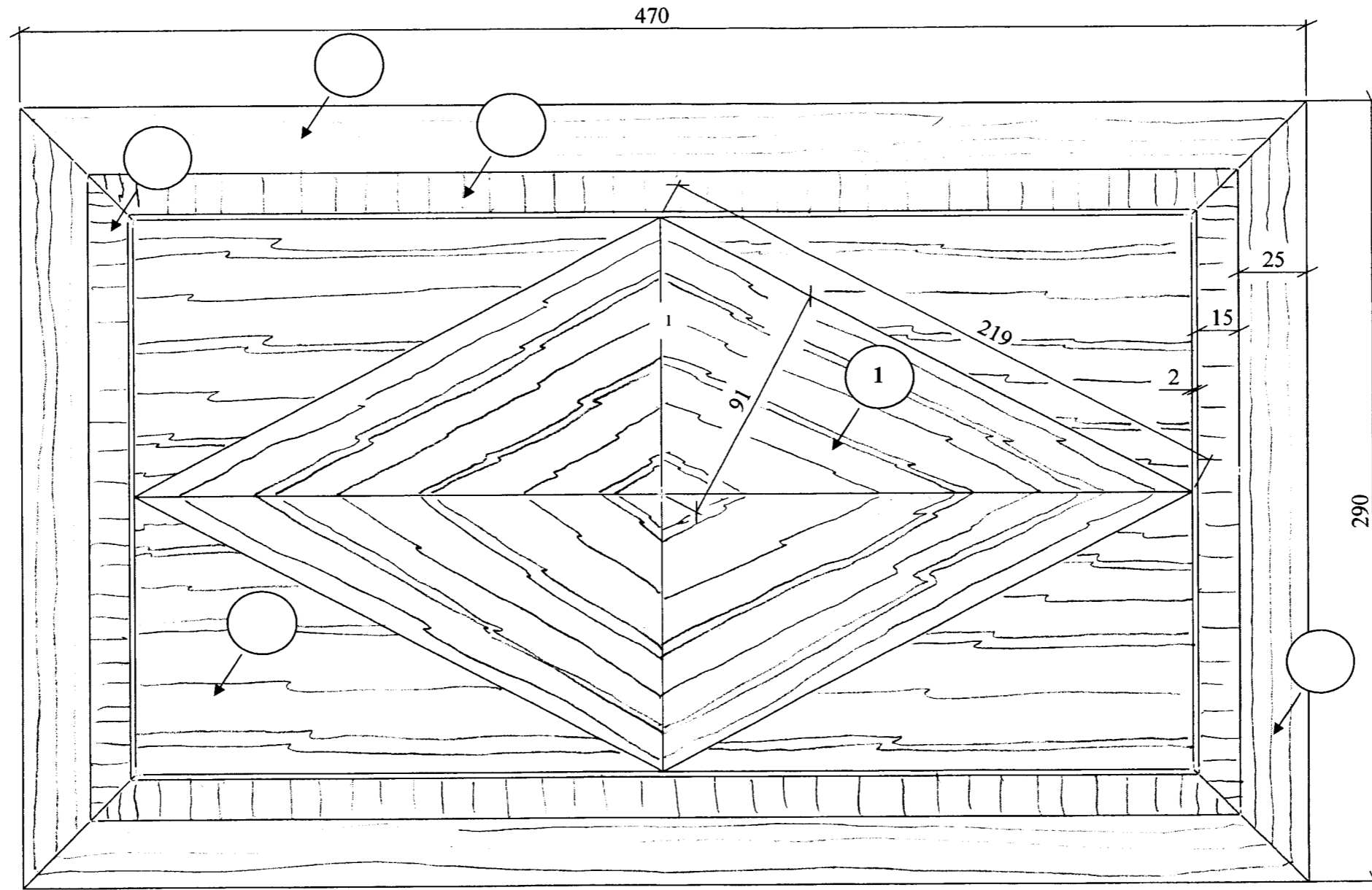
Contexte professionnel

LES OUVRAGES

Suite 6.2

C2
TRAITER ET
DECIDER
C2-02
Identifier
l'ensemble des
composants

S2.01
Nommer les
éléments



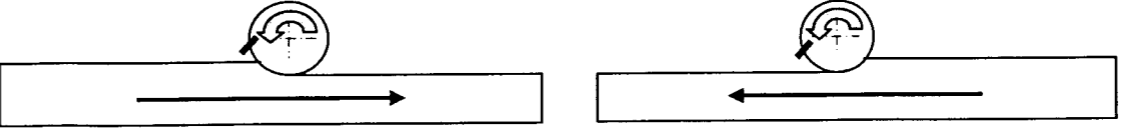
/1

C/S	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	BAREME
-----	-----------------	------------	-----------	----------	--------

Contexte professionnel	LES OUVRAGES																																														
<p>C2 TRAITER DECIDER C2-03 Etablir un document de fabrication</p> <p>S5.04 Définition du processus</p>	<p>6.3 Etablir l'analyse des phases de fabrication simplifiée de la partie losange central du motif décoratif du dessus défini en page précédente (page 5 / 9).</p> <p>Vous démarrerez votre analyse à partir de la sous-phase 11.Vous terminerez aux dimensions finies du losange.</p>		<p>Le processus est rationnel L'écriture est conforme aux attentes</p>	<p>6.3</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">ANALYSE DE FABRICATION DE FABRICATION SIMPLIFIEE</th> </tr> <tr> <th>Rep.</th> <th>Phase - Sous-phase</th> <th>M.O. - Outillage</th> <th>Contrôle et / ou moyens de contrôle</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>FRISAGE EN « LOSANGE »</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Débiter suivant l'épure dans un paquet de placage</td> <td>SR</td> <td>mètre - A</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			ANALYSE DE FABRICATION DE FABRICATION SIMPLIFIEE				Rep.	Phase - Sous-phase	M.O. - Outillage	Contrôle et / ou moyens de contrôle	10	FRISAGE EN « LOSANGE »			11	Débiter suivant l'épure dans un paquet de placage	SR	mètre - A																									/ 8
				ANALYSE DE FABRICATION DE FABRICATION SIMPLIFIEE																																											
				Rep.	Phase - Sous-phase	M.O. - Outillage	Contrôle et / ou moyens de contrôle																																								
				10	FRISAGE EN « LOSANGE »																																										
				11	Débiter suivant l'épure dans un paquet de placage	SR	mètre - A																																								

Examen et spécialité CAP EBENISTERIE	01HL07(2)
Intitulé de l'épreuve EP 1-c TECHNOLOGIE	N° de page S 6/9

C/S	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	BAREME
-----	-----------------	------------	-----------	----------	--------

Contexte professionnel	LES METHODES ET MATERIELS									
<p>C2 TRAITER DECIDER C2-01 Effectuer un choix</p> <p>S4.01 Cinématique de la machine</p>	<p>Pour profiler par coupe circulaire la rainure des côtés de tiroir il existe 2 possibilités d'opérer en faisant varier le sens d'aménagement par rapport au sens de rotation.</p> <p>7.1 Sur le schéma ci-contre nommer ce type de travail.</p> <p>7.2 Donner un avantage et un inconvénient pour chacune des solutions.</p>		<p>La formation du copeau est connue L'analyse de cas est rationnelle</p>	<p>7.1</p>  <p>1 travail en _____ 2 travail en _____</p>	/2					
				<p>7.2</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>AVANTAGE</th> <th>INCONVENIENT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Travail en _____</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Travail en _____</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		AVANTAGE	INCONVENIENT	Travail en _____		
	AVANTAGE	INCONVENIENT								
Travail en _____										
Travail en _____										
<p>C3 METTRE EN ŒUVRE</p> <p>C3.02 Régler la vitesse</p> <p>S4.02 Coupe des matériaux (calculer une fréquence de rotation)</p>	<p>Vous usinez les rainures du tiroir de votre meuble avec les paramètres suivants :</p> <p>Arête tranchante : carbure Alésage : 50 mm Amenage : 12 m / min soit : $F = f_s \times S \times Z$ Diamètre : 160 mm Vitesse linéaire : 50 m / s soit :</p> $\frac{\pi \times D \times S}{60}$ <p>Z : 8</p> <p>8.1 Calculer, en donnant la formule, la fréquence de rotation théorique à mettre en place. Résultat en tr / min.</p> <p>Votre toupie dispose des fréquences de rotation suivantes : 2800 – 3000 – 6000 – 8000 – 10000</p> <p>8.2 Choisir la fréquence de rotation à laquelle vous allez usiner. Pourquoi ?</p>		<p>Le mode de calcul est connu Le résultat est exact La justification est cohérente</p>	<p>8.1 Formule : $S =$</p> <p>Calcul :</p> <p>8.2 Choix :</p> <p>Pourquoi ? _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	/2 /2 /2 /2					

C/S	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	BAREME											
Contexte professionnel	LES MOYENS DE FINITION															
C2 TRAITER DECIDER C2-01 Effectuer un choix S1 Les matériaux S5.03 Les techniques de finition	9.1 Citer 2 vernis courants utilisés en ébénisterie pour ce type de meuble.		Les produits et les moyens sont connus	9.1 _____	/2											
	9.2 Un vernis peut-être dit « brillant ». Donner un autre aspect possible.			9.2 _____	/1											
9.3 Donner 3 moyens d'application des vernis courants.		9.3 _____		/3												
S5.03 Les techniques de finition	9.4 Vous avez juste ciré votre meuble, quels sont les avantages et les inconvénients de ce type de finition.		La justification est rationnelle	9.4	/4											
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>AVANTAGES</th> <th>INCONVENIENTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>_____</td><td>_____</td></tr> <tr><td>_____</td><td>_____</td></tr> <tr><td>_____</td><td>_____</td></tr> <tr><td>_____</td><td>_____</td></tr> <tr><td>_____</td><td>_____</td></tr> <tr><td>_____</td><td>_____</td></tr> </tbody> </table>		AVANTAGES	INCONVENIENTS	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
AVANTAGES	INCONVENIENTS															
_____	_____															
_____	_____															
_____	_____															
_____	_____															
_____	_____															
_____	_____															
C3 METTRE EN OEUVRE C3.04 Vérifier la conformité des produits S5.03 Les techniques de finition S5.07 Le contrôle de la qualité	La fiche technique du vernis que vous allez appliquer dit de rajouter 15% de diluant avant tout usage pour obtenir une viscosité de travail de 25 secondes.		Les méthodes de calcul sont appliquées aux problèmes d'atelier Les moyens de contrôle sont connus	10.1	/3											
	10.1 Calculer combien vous devez ajouter de litres de diluant au bidon de 25 litres de vernis que vous allez utiliser ?			10.2 _____	/1											
	10.2 A 20° vous deviez obtenir une viscosité de 25 secondes, comment peut-être vérifiée cette donnée ?			_____												

C/S	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	BAREME
Contexte professionnel	PREVENTION ET SECURITE				
C3 METTRE EN OEUVRE C3.01 Organiser le poste C3.02 Installer et régler les outils	Citer les règles de sécurité pour usiner les massifs à la scie à ruban ainsi que les disposition à prendre pour scier des planches de 3 mètres de longueur. 11.1 les réglages propres à la machine. 11.2 l'organisation du poste. 11.3 Votre propre tenue de travail 11.4 Le comportement à tenir		Les règles d'hygiène et de sécurité sont connues Les règles d'utilisation des matériels et les méthodes en découlant sont connues	11.1	/ 2.5
				11.2	/ 2.5
				11.3	/ 2.5
				11.4	/ 2.5
S7 PREVENTION S7.01 Sécurité des personnes	12.1 Quels équipements de protections individuelles allez-vous utiliser pour préparer et appliquer ces produits de vernissage toxiques ? 12.2 Comment doit être le local de vernissage pour travailler en respectant les règles d'hygiène et sécurité ?			12.1	/ 3
				12.2	/ 3