

E.P.2 Partie Écrite

CORRIGÉ



Ce dossier comprend :


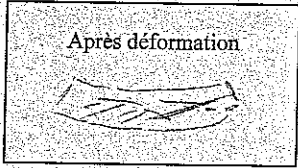
	POINTS
☞ Document 2 / 8	
Question N°1.1	10
Question N°1.2	20
☞ Document 3 / 8	
Question N°2.1	5
Question N°2.2	10
Question N°2.3	10
☞ Document 4 / 8	
Question N°3.1	5
Question N°3.2	20
☞ Document 5 / 8	
Question N°3.3	4
Question N°3.4	20
☞ Document 6 / 8	
Question N°4.1	30
☞ Document 7 / 8	
Question N°5.1	30
☞ Document 8 / 8	
Question N°6.1	8
Question N°6.2	28

GROUPEMENT INTERACADÉMIQUE II				BEP	Bois et Matériaux Associés	X
SECTEUR 8 - BÂTIMENT					Fabrication Industrielle de Mobilier et Menuiserie	
SESSION 2006	Code	Forme	Durée	Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	Coef :	6
Épreuve	EP2 BEP	Écrit	4h	CORRIGÉ	Feuille :	1 / 8

C/S	TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	RÉPONSES																																																																																																																																																																																																																								
C2.02	<p>QUESTION N°1 Sur la nomenclature ci contre,</p> <p>Évaluer le quantitatif</p> <p>1.1- Compléter en reportant les dimensions manquantes ainsi que les repères sur la feuille de débit</p>	<p>Tout le dossier technique DT 1 / 11 au DT : 11 / 11</p>	<p>Remplir les cases grisées</p> <p>Les réponses sont exactes.</p> <p>Les estimatifs quantitatifs permettent la réalisation de la commande.</p>	<p>RÉPONSE 1.1</p> <p style="text-align: center;">NOMENCLATURE</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sous ens</th> <th>Rep</th> <th>Nb</th> <th>Désignation</th> <th>long</th> <th>Larg</th> <th>Epais</th> <th>Matière</th> <th>Observations</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Piètement</td> <td>100</td> <td>4</td> <td>montants</td> <td>600</td> <td>50</td> <td>23</td> <td>Hêtre</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Piètement</td> <td>110</td> <td>4</td> <td>traversés</td> <td>330</td> <td>60</td> <td>23</td> <td>Hêtre</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Piètement</td> <td>120</td> <td>1</td> <td>Traverse d'écartement</td> <td>700</td> <td>60</td> <td>23</td> <td>Hêtre</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Piètement</td> <td>130</td> <td>2</td> <td>panneaux</td> <td>280</td> <td>210</td> <td>5</td> <td>CP</td> <td>plaqué Hêtre</td> </tr> <tr> <td>Caisson</td> <td>200</td> <td>1</td> <td>Façade arrière</td> <td>654</td> <td>120</td> <td>22</td> <td>Hêtre</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caisson</td> <td>210</td> <td>1</td> <td>Façade avant</td> <td>654</td> <td>94</td> <td>22</td> <td>Hêtre</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caisson</td> <td>220</td> <td>2</td> <td>côtés</td> <td>410</td> <td>120</td> <td>22</td> <td>Hêtre</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caisson</td> <td>230</td> <td>1</td> <td>Panneau de fond</td> <td>650</td> <td>400</td> <td>10</td> <td>CP</td> <td>Okoumé</td> </tr> <tr> <td>Abattant</td> <td>300</td> <td>1</td> <td>plumier</td> <td>700</td> <td>64</td> <td>22</td> <td>Hêtre</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Abattant</td> <td>310</td> <td>1</td> <td>alaise avant</td> <td>700</td> <td>40</td> <td>22</td> <td>Hêtre</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Abattant</td> <td>320</td> <td>2</td> <td>alaise de côté</td> <td>380</td> <td>40</td> <td>22</td> <td>Hêtre</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Abattant</td> <td>330</td> <td>1</td> <td>alaise arrière</td> <td>640</td> <td>40</td> <td>22</td> <td>Hêtre</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Abattant</td> <td>340</td> <td>1</td> <td>panneau</td> <td>620</td> <td>300</td> <td>16</td> <td>Px particules</td> <td>Plaqué Hêtre</td> </tr> <tr> <td>Abattant</td> <td>350</td> <td>4</td> <td>fausses languettes</td> <td>640</td> <td>20</td> <td>8</td> <td>CP</td> <td>Okoumé</td> </tr> <tr> <td>Abattant</td> <td>400</td> <td>2</td> <td>charnières</td> <td>60</td> <td>40</td> <td></td> <td>Acier zingué</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dessus</td> <td>410</td> <td>2</td> <td>Lamellos N°20</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Piètement</td> <td>420</td> <td>16</td> <td>chevilles métalliques</td> <td>19</td> <td></td> <td></td> <td>zamac</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caisson</td> <td>430</td> <td>4</td> <td>vis VBA 4 x 40</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Piètement</td> <td>440</td> <td>2</td> <td>vis VBA 4 x 40</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Abattant</td> <td>450</td> <td>12</td> <td>vis VBA 3 x 20</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ensemble</td> <td>460</td> <td>0.2g</td> <td>colle vinylique</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Finition</td> <td>470</td> <td>2</td> <td>feuilles abrasives 80</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Finition</td> <td>480</td> <td>1</td> <td>feuille abrasive 100</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Sous ens	Rep	Nb	Désignation	long	Larg	Epais	Matière	Observations	Piètement	100	4	montants	600	50	23	Hêtre		Piètement	110	4	traversés	330	60	23	Hêtre		Piètement	120	1	Traverse d'écartement	700	60	23	Hêtre		Piètement	130	2	panneaux	280	210	5	CP	plaqué Hêtre	Caisson	200	1	Façade arrière	654	120	22	Hêtre		Caisson	210	1	Façade avant	654	94	22	Hêtre		Caisson	220	2	côtés	410	120	22	Hêtre		Caisson	230	1	Panneau de fond	650	400	10	CP	Okoumé	Abattant	300	1	plumier	700	64	22	Hêtre		Abattant	310	1	alaise avant	700	40	22	Hêtre		Abattant	320	2	alaise de côté	380	40	22	Hêtre		Abattant	330	1	alaise arrière	640	40	22	Hêtre		Abattant	340	1	panneau	620	300	16	Px particules	Plaqué Hêtre	Abattant	350	4	fausses languettes	640	20	8	CP	Okoumé	Abattant	400	2	charnières	60	40		Acier zingué		Dessus	410	2	Lamellos N°20						Piètement	420	16	chevilles métalliques	19			zamac		Caisson	430	4	vis VBA 4 x 40						Piètement	440	2	vis VBA 4 x 40						Abattant	450	12	vis VBA 3 x 20						Ensemble	460	0.2g	colle vinylique						Finition	470	2	feuilles abrasives 80						Finition	480	1	feuille abrasive 100					
Sous ens	Rep			Nb	Désignation	long	Larg	Epais	Matière	Observations																																																																																																																																																																																																																		
Piètement	100	4	montants	600	50	23	Hêtre																																																																																																																																																																																																																					
Piètement	110	4	traversés	330	60	23	Hêtre																																																																																																																																																																																																																					
Piètement	120	1	Traverse d'écartement	700	60	23	Hêtre																																																																																																																																																																																																																					
Piètement	130	2	panneaux	280	210	5	CP	plaqué Hêtre																																																																																																																																																																																																																				
Caisson	200	1	Façade arrière	654	120	22	Hêtre																																																																																																																																																																																																																					
Caisson	210	1	Façade avant	654	94	22	Hêtre																																																																																																																																																																																																																					
Caisson	220	2	côtés	410	120	22	Hêtre																																																																																																																																																																																																																					
Caisson	230	1	Panneau de fond	650	400	10	CP	Okoumé																																																																																																																																																																																																																				
Abattant	300	1	plumier	700	64	22	Hêtre																																																																																																																																																																																																																					
Abattant	310	1	alaise avant	700	40	22	Hêtre																																																																																																																																																																																																																					
Abattant	320	2	alaise de côté	380	40	22	Hêtre																																																																																																																																																																																																																					
Abattant	330	1	alaise arrière	640	40	22	Hêtre																																																																																																																																																																																																																					
Abattant	340	1	panneau	620	300	16	Px particules	Plaqué Hêtre																																																																																																																																																																																																																				
Abattant	350	4	fausses languettes	640	20	8	CP	Okoumé																																																																																																																																																																																																																				
Abattant	400	2	charnières	60	40		Acier zingué																																																																																																																																																																																																																					
Dessus	410	2	Lamellos N°20																																																																																																																																																																																																																									
Piètement	420	16	chevilles métalliques	19			zamac																																																																																																																																																																																																																					
Caisson	430	4	vis VBA 4 x 40																																																																																																																																																																																																																									
Piètement	440	2	vis VBA 4 x 40																																																																																																																																																																																																																									
Abattant	450	12	vis VBA 3 x 20																																																																																																																																																																																																																									
Ensemble	460	0.2g	colle vinylique																																																																																																																																																																																																																									
Finition	470	2	feuilles abrasives 80																																																																																																																																																																																																																									
Finition	480	1	feuille abrasive 100																																																																																																																																																																																																																									
C2.02	<p>Évaluer le quantitatif</p> <p>1.2- Établir ci-dessous la nomenclature par niveau du pupitre d'écolier CHAVAGNES</p>		<p>Les renseignements donnés sont exacts.</p>	<p>RÉPONSE 1.2</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Ensemble</th> <th colspan="12">PUPITRE Collection : CHAVAGNE</th> <th colspan="2">Niveau 0</th> </tr> <tr> <th>S/Ensemble</th> <th>S/E N°1 PIÈTEMENT</th> <th colspan="4">S/E N°2 CAISSON</th> <th colspan="4">S/E N°3 L'ABATTANT</th> <th colspan="2">Niveau 1</th> <th colspan="2">Niveau 2</th> <th colspan="2">Niveau 3</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Pied gauche et droit</td> <td colspan="3">Trav d'écarte</td> <td></td> <td></td> <td>Plumier</td> <td colspan="3">Dessus</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Montants</td> <td>Traverses</td> <td>Panneaux</td> <td>Trav d'écarte</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Façade arrière</td> <td>Façade avant</td> <td>Côtés</td> <td>Panneau fond</td> <td></td> <td>Plumier</td> <td>Alaise avant</td> <td>Alaises côtés</td> <td>Alaise arrière</td> <td>Panneau</td> <td>Fausses lang</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>100</td> <td>110</td> <td>130</td> <td>120</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>200</td> <td>210</td> <td>220</td> <td>230</td> <td></td> <td>300</td> <td>310</td> <td>320</td> <td>330</td> <td>340</td> <td>350</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nb</td> <td></td> <td>4</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>1</td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>4</td> <td></td> </tr> </thead> </table>	Ensemble		PUPITRE Collection : CHAVAGNE												Niveau 0		S/Ensemble	S/E N°1 PIÈTEMENT	S/E N°2 CAISSON				S/E N°3 L'ABATTANT				Niveau 1		Niveau 2		Niveau 3				Pied gauche et droit	Trav d'écarte					Plumier	Dessus										Montants	Traverses	Panneaux	Trav d'écarte				Façade arrière	Façade avant	Côtés	Panneau fond		Plumier	Alaise avant	Alaises côtés	Alaise arrière	Panneau	Fausses lang				100	110	130	120				200	210	220	230		300	310	320	330	340	350		Nb		4	4	2	1				1	1	2	1		1	1	2	1	1	4																																																																																																									
Ensemble		PUPITRE Collection : CHAVAGNE												Niveau 0																																																																																																																																																																																																														
S/Ensemble	S/E N°1 PIÈTEMENT	S/E N°2 CAISSON				S/E N°3 L'ABATTANT				Niveau 1		Niveau 2		Niveau 3																																																																																																																																																																																																														
		Pied gauche et droit	Trav d'écarte					Plumier	Dessus																																																																																																																																																																																																																			
		Montants	Traverses	Panneaux	Trav d'écarte				Façade arrière	Façade avant	Côtés	Panneau fond		Plumier	Alaise avant	Alaises côtés	Alaise arrière	Panneau	Fausses lang																																																																																																																																																																																																									
		100	110	130	120				200	210	220	230		300	310	320	330	340	350																																																																																																																																																																																																									
Nb		4	4	2	1				1	1	2	1		1	1	2	1	1	4																																																																																																																																																																																																									

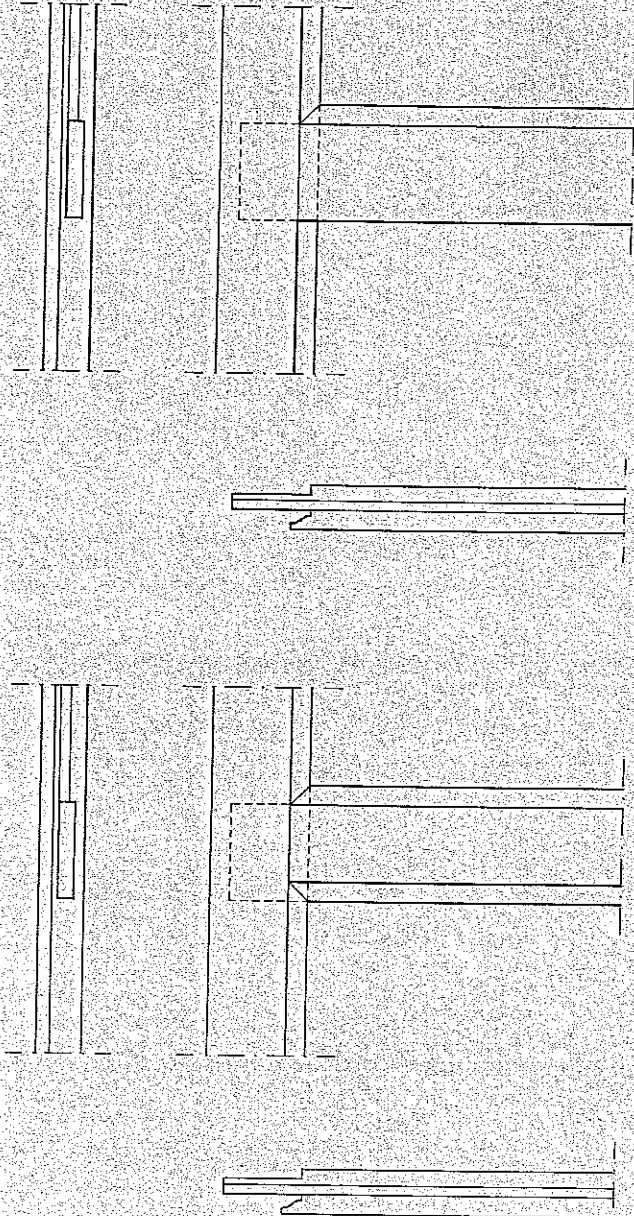
/ 10

/ 20

C/S	TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	RÉPONSES																						
C2.01	<p>QUESTION N°2</p> <p>Effectuer un choix technologique</p> <p>2.1 - Choisir le taux d'humidité du matériau hêtre nécessaire à la réalisation du piétement du pupitre CHAVAGNE</p> <p>(entourer votre réponse)</p>		<p>Le taux d'humidité évitant les variations dimensionnelles</p> <p>La bonne réponse est entourée</p>	<p>RÉPONSE 2.1</p> <p>Entourer le taux d'humidité de l'ouvrage clairement</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="3">UTILISATION DES BOIS</th> </tr> <tr> <th>Degré d'humidité des bois</th> <th>État</th> <th>Utilisation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Au dessus de 30 %</td> <td>vert</td> <td>Ouvrages dans l'eau</td> </tr> <tr> <td>30 % à 23 %</td> <td>Bois - sec</td> <td>Ouvrages exposés à la pluie</td> </tr> <tr> <td>22 % à 18 %</td> <td>Bois sec commercialement</td> <td>Ouvrages exposés à la pluie (portail)</td> </tr> <tr> <td>17 % à 13 %</td> <td>Bois sec à l'air</td> <td>Ouvrages abrités en local ouvert (charpente) Ouvrages abrités en local fermé (menuiseries extérieures)</td> </tr> <tr> <td>12 % à 9 %</td> <td>Bois desséché</td> <td>Ouvrages dans un local en chauffage continu (menuiserie intérieurs, meuble)</td> </tr> </tbody> </table>	UTILISATION DES BOIS			Degré d'humidité des bois	État	Utilisation	Au dessus de 30 %	vert	Ouvrages dans l'eau	30 % à 23 %	Bois - sec	Ouvrages exposés à la pluie	22 % à 18 %	Bois sec commercialement	Ouvrages exposés à la pluie (portail)	17 % à 13 %	Bois sec à l'air	Ouvrages abrités en local ouvert (charpente) Ouvrages abrités en local fermé (menuiseries extérieures)	12 % à 9 %	Bois desséché	Ouvrages dans un local en chauffage continu (menuiserie intérieurs, meuble)	/ 5
UTILISATION DES BOIS																										
Degré d'humidité des bois	État	Utilisation																								
Au dessus de 30 %	vert	Ouvrages dans l'eau																								
30 % à 23 %	Bois - sec	Ouvrages exposés à la pluie																								
22 % à 18 %	Bois sec commercialement	Ouvrages exposés à la pluie (portail)																								
17 % à 13 %	Bois sec à l'air	Ouvrages abrités en local ouvert (charpente) Ouvrages abrités en local fermé (menuiseries extérieures)																								
12 % à 9 %	Bois desséché	Ouvrages dans un local en chauffage continu (menuiserie intérieurs, meuble)																								
C2.04	<p>Traduire une solution technique</p> <p>2.2 - Représenter par un croquis les déformations physiques d'un débit sur dosse ?</p>		<p>Un croquis clair et expressif Dessiner clairement les cernes du bois ainsi que les rayons ligneux</p>	<p>RÉPONSE 2.2</p> <p>Représentation d'un débit sur dosse</p> <p style="text-align: center;">Avant déformation</p>  <p style="text-align: center;">Après déformation</p>  <p>Déformation du débit sur dosse</p>	/ 10																					
C2.01	<p>Effectuer un choix technologique</p> <p>2.3 - Choisir la référence de la lame de scie circulaire et justifier votre choix pour un délignage de hêtre massif ?</p>	Document Ressources DR 2 / 6	<p>L'identification et la justification de la référence de l'outil de débit sont correctement exprimées</p> <p>Prendre en considération le facteur sécurité</p>	<p>RÉPONSE 2.3</p> <p>Portez votre choix : REF : VB10 SUNSTEEL</p> <p>Justifiez cette réponse :</p> <p>Denture à crochets non biseautés avec pastilles de carbure. Utilisée pour le délignage de débit et le tronçonnage des bois abrasifs.</p>	/ 10																					

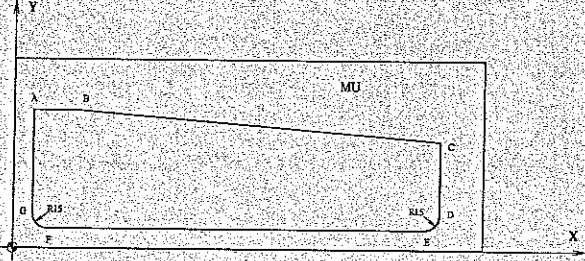
C / S	TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	RÉPONSES	
C2.01	<p>QUESTION N°3</p> <p>Effectuer un choix technologique</p> <p>3.1- Choisir l'outil permettant de profiler la rainure sur le panneau plaqué de l'abatant</p> <p>Justifier votre choix ?</p>	<p>Dossier technique DT : 11 / 11</p> <p>Document Ressources DR 3 / 6</p>	<p>Le choix de l'outil est conforme</p> <p>D'effectuer un choix en fonction de l'usinage à réaliser</p>	<p>RÉPONSE 3.1 Portez votre choix : REF : BD3 avec 3 mm de bague</p> <p>Justifiez cette réponse :</p> <p>Dimension de la rainure Prof = 11 mm Co = 8 mm</p>	/4
C2.01	<p>Effectuer un choix technologique</p> <p>3.2- Calculer la fréquence de rotation de l'outil sachant que $V_c = 50 \text{ m/s}$?</p>	<p>Formule : $S(\text{tr/min}) = \frac{V_c \times 60}{\pi \times D}$</p>	<p>Faire apparaître la formule et les calculs</p>	<p>RÉPONSE 3.2</p> <p>Calculer la fréquence de rotation :</p> <p>Formule : $S(\text{tr/min}) = \frac{V_c \times 60}{\pi \times D} = \frac{50 \times 60}{\pi \times 0.16} = 5968.31 \text{ tr/min}$</p> <p>REPONSE : Poser votre résultat au 100ème, par référence à la fréquence de rotation la plus proche sur l'abaque ci dessous.</p> <p>$V_c = 50 \text{ m/s}$ Diamètre outil = 160 mm = 0.16 m</p>	/20

C / S	TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	RÉPONSES																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
C2.01	<p>QUESTION N°3 (suite)</p> <p>Effectuer un choix technologique</p> <p>3.3- Représenter graphiquement avec un trait bleu sur le tableau, la fréquence de rotation appropriée</p>	Document Ressources: DR 3 / 6	Le tracé au stylo bleu est clair et correct	<p>RÉPONSE 3.3</p> <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">DIAMÈTRE OUTIL (mm)</th> <th colspan="15"></th> </tr> <tr> <th>2500</th><th>2800</th><th>3000</th><th>3500</th><th>4000</th><th>4500</th><th>5000</th><th>5500</th><th>6000</th><th>6500</th><th>7000</th><th>7500</th><th>8000</th><th>9000</th><th>10000</th><th>12000</th> </tr> <tr> <th>60</th><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>31</td><td>38</td> </tr> <tr> <th>80</th><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>33</td><td>38</td><td>42</td><td>50</td> </tr> <tr> <th>100</th><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>34</td><td>37</td><td>39</td><td>42</td><td>47</td><td>52</td><td>63</td> </tr> <tr> <th>120</th><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>35</td><td>38</td><td>41</td><td>44</td><td>47</td><td>50</td><td>57</td><td>63</td><td>75</td> </tr> <tr> <th>140</th><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>37</td><td>41</td><td>44</td><td>48</td><td>51</td><td>55</td><td>59</td><td>66</td><td>73</td><td>88</td> </tr> <tr> <th>160</th><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>38</td><td>42</td><td>47</td><td>50</td><td>54</td><td>59</td><td>63</td><td>67</td><td>75</td><td>84</td><td></td> </tr> <tr> <th>180</th><td></td><td></td><td></td><td>37</td><td>42</td><td>47</td><td>50</td><td>57</td><td>61</td><td>66</td><td>71</td><td>75</td><td>85</td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <th>200</th><td></td><td></td><td>37</td><td>42</td><td>47</td><td>52</td><td>59</td><td>66</td><td>68</td><td>73</td><td>79</td><td>84</td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <th>220</th><td></td><td>35</td><td>40</td><td>46</td><td>52</td><td>58</td><td>65</td><td>70</td><td>75</td><td>81</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <th>250</th><td>37</td><td>39</td><td>46</td><td>52</td><td>59</td><td>65</td><td>73</td><td>79</td><td>85</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <th>280</th><td>37</td><td>41</td><td>44</td><td>51</td><td>59</td><td>66</td><td>73</td><td>82</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <th>300</th><td>39</td><td>44</td><td>47</td><td>55</td><td>63</td><td>71</td><td>79</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <th>320</th><td>42</td><td>47</td><td>50</td><td>59</td><td>67</td><td>75</td><td>84</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <th>350</th><td>46</td><td>51</td><td>55</td><td>64</td><td>73</td><td>82</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <th>380</th><td>50</td><td>56</td><td>60</td><td>70</td><td>80</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <th>400</th><td>52</td><td>59</td><td>63</td><td>73</td><td>84</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <th>420</th><td>55</td><td>62</td><td>66</td><td>77</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <th>450</th><td>59</td><td>66</td><td>71</td><td>82</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="15" style="text-align: center;">FRÉQUENCE DE ROTATION, en tours /minutes</td> </tr> </table>	DIAMÈTRE OUTIL (mm)																2500	2800	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	9000	10000	12000	60															31	38	80													33	38	42	50	100										34	37	39	42	47	52	63	120								35	38	41	44	47	50	57	63	75	140							37	41	44	48	51	55	59	66	73	88	160						38	42	47	50	54	59	63	67	75	84		180				37	42	47	50	57	61	66	71	75	85				200			37	42	47	52	59	66	68	73	79	84					220		35	40	46	52	58	65	70	75	81							250	37	39	46	52	59	65	73	79	85								280	37	41	44	51	59	66	73	82									300	39	44	47	55	63	71	79										320	42	47	50	59	67	75	84										350	46	51	55	64	73	82											380	50	56	60	70	80												400	52	59	63	73	84												420	55	62	66	77													450	59	66	71	82															FRÉQUENCE DE ROTATION, en tours /minutes															/ 5
	DIAMÈTRE OUTIL (mm)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
2500		2800	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	9000	10000	12000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
60															31	38																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
80													33	38	42	50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
100										34	37	39	42	47	52	63																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
120								35	38	41	44	47	50	57	63	75																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
140							37	41	44	48	51	55	59	66	73	88																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
160						38	42	47	50	54	59	63	67	75	84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
180				37	42	47	50	57	61	66	71	75	85																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
200			37	42	47	52	59	66	68	73	79	84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
220		35	40	46	52	58	65	70	75	81																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
250	37	39	46	52	59	65	73	79	85																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
280	37	41	44	51	59	66	73	82																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
300	39	44	47	55	63	71	79																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
320	42	47	50	59	67	75	84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
350	46	51	55	64	73	82																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
380	50	56	60	70	80																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
400	52	59	63	73	84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
420	55	62	66	77																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
450	59	66	71	82																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		FRÉQUENCE DE ROTATION, en tours /minutes																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
C2.04	<p>Traduire une solution technique</p> <p>3.4- Énumérez les mesures de sécurité spécifiques pour réaliser une rainure arrêtée</p>		<p>Le respect de la chronologie des étapes</p> <p>5 mesures sont listées permettent de travailler en sécurité</p>	<p>RÉPONSE 3.4</p> <p>1°- Choisir l'outil à forme fermée</p> <p>2°- Assurer la continuité du guide</p> <p>3°- Réglage de la butée de départ</p> <p>4°- Réglage de la butée d'arrivée</p> <p>5°- Installer et régler le protecteur (presseur et écrans de protection)</p>	/ 20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

C / S	TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	RÉPONSES
C2.04	<p>QUESTION N°4</p> <p>Le modèle présenté sur le dossier technique est un prototype. Le modèle CHAVAGNES a été conçu pour une fabrication industrielle</p> <p>Sur le document technique DT 2/11, l'assemblage du piétement est assuré par une coupe biaisée effectuée manuellement. Pour faciliter l'industrialisation, vous devez supprimer cette opération manuelle en proposant une solution d'assemblage en gardant la moulure et le panneau.</p> <p>Traduire une solution technique</p> <p>4.1- Réalisez partiellement aux instruments et à l'échelle 1 : 1 le dessin de votre proposition (montant gauche et de la traverse basse du piétement)</p> <p>Représentez partiellement l'élévation du montant gauche et de la traverse basse</p> <p>Représentez partiellement la traverse basse uniquement en vue de dessus</p> <p>Représentez partiellement la vue de droite du montant</p>	<p>Le dossier technique DT 1 / 11 au DT : 3 / 11</p> <p>L'amorce du dessin</p> <p>Les sections des bois le dossier sujet DS 2 / 8</p> <p>Le dessin de la section du montant</p>	<p>Le choix est pertinent dans le seul but afin de rendre la fabrication entièrement industrialisée</p> <p>La compatibilité et la pertinence des choix avec les données, les contraintes techniques et économiques sont correctes.</p> <p>La mise en page doit satisfaire l'œil. Les vues sont justes et correspondent.</p> <p>Les conventions de représentation sont respectées. (dessin au crayon à papier) La qualité de présentation est soignée.</p> <p>L'élévation, vue de droite et vue de dessus sont correctement présentées</p>	<p>RÉPONSE 4.1</p>  <p>OU</p>

C / S	TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	RÉPONSES																																																																																																														
C2.04	<p>QUESTION N°5</p> <p>Traduire une solution technique</p> <p>5.1- Compléter l'analyse de phases pour réaliser l'élément fini REP 220</p> <p>Le détourage, la rainure du fond du caisson et les rainures recevant les façades avant et arrière sont exécutées à la défonceuse à commande numérique.</p>	<p>Dossier Technique DT 6 / 11</p> <p>Document Ressources DR 4 / 6 au DR 6 / 6</p> <p>Les coordonnées des points</p>	<p>Les opérations sont annoncées dans l'ordre chronologique.</p> <p>Indiquez les côtes à obtenir pour les différents usinages</p> <p>La qualité de présentation est soignée</p> <p>Précisez les caractéristiques et références des outils à la défonceuse à commande numérique.</p>	<p>RÉPONSE 5.1</p> <div style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> ANALYSE DES PHASES </div> <p>Ensemble : PUPITRE D'ÉCOLIER Gamme : CHAVAGNES Élément : côtés REP 220 Matière : Hêtre</p> <p style="text-align: right;">Nombre : 2000</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>N° phase</th> <th>Poste</th> <th>LIBELLE</th> <th>Machine-outil</th> <th>Caractéristiques des outils (à l'initiative du candidat)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td></td> <td>TRONCONNAGE</td> <td></td> <td>Lame de scie circulaire</td> </tr> <tr> <td></td> <td>101</td> <td>Un bout</td> <td></td> <td>Avec limiteur de passe.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>102</td> <td>à longueur 2 x 410 + 20</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>A5</td> <td>DELIGNER</td> <td>déligneuse</td> <td>Lame à débit</td> </tr> <tr> <td></td> <td>201</td> <td>Dresser une rive</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>202</td> <td>Tirer de largeur : 130 +5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>B1</td> <td>CORROYER</td> <td>Corroyeuse 4 faces</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>301</td> <td>Dresser un plat ; SR1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>302</td> <td>Dresser un chant ; SR2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>303</td> <td>Calibrer en largeur : 130</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>304</td> <td>Calibrer en épaisseur : 22,3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>D4</td> <td>DÉFONCAGE</td> <td>Défonceuse à CN</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>401</td> <td>Détourage de l'élément 220 (voir contrat de phase DR : 5 / 6)</td> <td></td> <td>Outil D = 8 mm Réf : 6204 080 00 GUHDO</td> </tr> <tr> <td></td> <td>402</td> <td>Rainurage pour façade avant et arrière.</td> <td></td> <td>Outil D = 20 mm Réf : 6204 200 00 GUHDO</td> </tr> <tr> <td></td> <td>403</td> <td>Rainurage arrêté du fond du caisson</td> <td></td> <td>Outil D = 10 mm Réf : 6204 100 00 GUHDO</td> </tr> <tr> <td></td> <td>404</td> <td>Ponçage des chants</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>D2</td> <td>PROFILER</td> <td>Toupie</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>501</td> <td>Toupiller les arrondis</td> <td></td> <td>Outil à mouliner de 6 mm</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>E2</td> <td>PONCER - CALIBRER</td> <td>Ponceuse large bande</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>601</td> <td>Poncer le plat SR1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>602</td> <td>Calibrer en épaisseur : 22</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	N° phase	Poste	LIBELLE	Machine-outil	Caractéristiques des outils (à l'initiative du candidat)	10		TRONCONNAGE		Lame de scie circulaire		101	Un bout		Avec limiteur de passe.		102	à longueur 2 x 410 + 20			20	A5	DELIGNER	déligneuse	Lame à débit		201	Dresser une rive				202	Tirer de largeur : 130 +5			30	B1	CORROYER	Corroyeuse 4 faces			301	Dresser un plat ; SR1				302	Dresser un chant ; SR2				303	Calibrer en largeur : 130				304	Calibrer en épaisseur : 22,3			40	D4	DÉFONCAGE	Défonceuse à CN			401	Détourage de l'élément 220 (voir contrat de phase DR : 5 / 6)		Outil D = 8 mm Réf : 6204 080 00 GUHDO		402	Rainurage pour façade avant et arrière.		Outil D = 20 mm Réf : 6204 200 00 GUHDO		403	Rainurage arrêté du fond du caisson		Outil D = 10 mm Réf : 6204 100 00 GUHDO		404	Ponçage des chants			50	D2	PROFILER	Toupie			501	Toupiller les arrondis		Outil à mouliner de 6 mm	60	E2	PONCER - CALIBRER	Ponceuse large bande			601	Poncer le plat SR1				602	Calibrer en épaisseur : 22		
N° phase	Poste	LIBELLE	Machine-outil	Caractéristiques des outils (à l'initiative du candidat)																																																																																																														
10		TRONCONNAGE		Lame de scie circulaire																																																																																																														
	101	Un bout		Avec limiteur de passe.																																																																																																														
	102	à longueur 2 x 410 + 20																																																																																																																
20	A5	DELIGNER	déligneuse	Lame à débit																																																																																																														
	201	Dresser une rive																																																																																																																
	202	Tirer de largeur : 130 +5																																																																																																																
30	B1	CORROYER	Corroyeuse 4 faces																																																																																																															
	301	Dresser un plat ; SR1																																																																																																																
	302	Dresser un chant ; SR2																																																																																																																
	303	Calibrer en largeur : 130																																																																																																																
	304	Calibrer en épaisseur : 22,3																																																																																																																
40	D4	DÉFONCAGE	Défonceuse à CN																																																																																																															
	401	Détourage de l'élément 220 (voir contrat de phase DR : 5 / 6)		Outil D = 8 mm Réf : 6204 080 00 GUHDO																																																																																																														
	402	Rainurage pour façade avant et arrière.		Outil D = 20 mm Réf : 6204 200 00 GUHDO																																																																																																														
	403	Rainurage arrêté du fond du caisson		Outil D = 10 mm Réf : 6204 100 00 GUHDO																																																																																																														
	404	Ponçage des chants																																																																																																																
50	D2	PROFILER	Toupie																																																																																																															
	501	Toupiller les arrondis		Outil à mouliner de 6 mm																																																																																																														
60	E2	PONCER - CALIBRER	Ponceuse large bande																																																																																																															
	601	Poncer le plat SR1																																																																																																																
	602	Calibrer en épaisseur : 22																																																																																																																

/ 30

C / S	TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	RÉPONSES																																																																																	
	<p>QUESTION N°6</p> <p>Pour réaliser la fabrication de 1000 pupitres, vous avez à votre disposition un parc machines doté d'une défonceuse à commande numérique</p>			<p>RÉPONSE 6.1</p> <p style="text-align: center;">DEFONCAGE COTES CAISSON REP 220</p> 																																																																																	
C2.04	<p>Traduire une solution technique</p> <p>6.1- Sur le programme du détourage des côtés REP 220(DEFONCEUSE SCM/ BOSCH CC100), indiquer la signification des codes des N°de bloc: N°3 - N°5 - N°9 - N°10</p>	<p>Dossier Technique- DT 6 / 11 Dessin de définition de l'élément 220</p> <p>Document Ressources- DR 4 / 5 au DR 6 / 6</p> <p>Les coordonnées des points</p> <p><u>Informations :</u></p> <p>Coter en absolu par rapport à l'origine programme. Les axes X,Y,Z sont définis dans le contrat de phase précédent. L'axe de l'outil est positionné à 20 mm du bord de la pièce avant et après chaque découpe.</p>	<p>Remplir les cases grisées Les fonctions sont énumérées sans erreur.</p> <p>Le tableau du programme est à compléter sans erreur.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>n° de bloc</th> <th>INSTRUCTIONS</th> <th>OBSERVATIONS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>G 53</td><td>effacement de la mémoire</td></tr> <tr><td>2</td><td>G0 Z0</td><td>position rapide au point 0</td></tr> <tr><td>3</td><td>M4</td><td>situe l'outil par rapport à la pièce pour la correction d'outil</td></tr> <tr><td>4</td><td>F5000</td><td>vitesse d'avance</td></tr> <tr><td>5</td><td>S16000</td><td>fréquence de rotation</td></tr> <tr><td>6</td><td>M23</td><td>départ broche (M23 horaire M24 trigo)</td></tr> <tr><td>7</td><td>V1=54 VY=..... VZ=.....</td><td>situe le point 0</td></tr> <tr><td>8</td><td>TRF=V154 X=VX Y=VY Z=VZ</td><td>charge le n° de déplacement du point 0</td></tr> <tr><td>9</td><td>G54</td><td>activation du déplacement du point 0</td></tr> <tr><td>10</td><td>M28 (ou M38 ou M58)</td><td>demande vide zone</td></tr> <tr><td>11</td><td>G90</td><td>mode de travail absolu</td></tr> <tr><td>12</td><td>G41 T1</td><td>Correction du rayon de l'outil à gauche</td></tr> <tr><td>13</td><td>G0 X20 Y20 Z150</td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>G1 Z15</td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>G1 Y140</td><td>Point A</td></tr> <tr><td>16</td><td>G1 X64</td><td>Point B</td></tr> <tr><td>17</td><td>G1 X450 Y110</td><td>Point C</td></tr> <tr><td>18</td><td>G1 Y35</td><td>Point D</td></tr> <tr><td>19</td><td>G2 X415 Y20 R15</td><td>Point E</td></tr> <tr><td>20</td><td>G1 X35</td><td>Point F</td></tr> <tr><td>21</td><td>G2 X20 Y35 R15</td><td>Point G</td></tr> <tr><td>22</td><td>G0 X0 Y0 Z150</td><td></td></tr> <tr><td>23</td><td>G40</td><td>Annulation de la correction du rayon</td></tr> <tr><td>24</td><td>M50</td><td>arrêt de la broche</td></tr> <tr><td>25</td><td>M29</td><td>arrêt vide zone</td></tr> <tr><td>26</td><td>M2</td><td>fin de programme</td></tr> </tbody> </table>	n° de bloc	INSTRUCTIONS	OBSERVATIONS	1	G 53	effacement de la mémoire	2	G0 Z0	position rapide au point 0	3	M4	situe l'outil par rapport à la pièce pour la correction d'outil	4	F5000	vitesse d'avance	5	S16000	fréquence de rotation	6	M23	départ broche (M23 horaire M24 trigo)	7	V1=54 VY=..... VZ=.....	situe le point 0	8	TRF=V154 X=VX Y=VY Z=VZ	charge le n° de déplacement du point 0	9	G54	activation du déplacement du point 0	10	M28 (ou M38 ou M58)	demande vide zone	11	G90	mode de travail absolu	12	G41 T1	Correction du rayon de l'outil à gauche	13	G0 X20 Y20 Z150		14	G1 Z15		15	G1 Y140	Point A	16	G1 X64	Point B	17	G1 X450 Y110	Point C	18	G1 Y35	Point D	19	G2 X415 Y20 R15	Point E	20	G1 X35	Point F	21	G2 X20 Y35 R15	Point G	22	G0 X0 Y0 Z150		23	G40	Annulation de la correction du rayon	24	M50	arrêt de la broche	25	M29	arrêt vide zone	26	M2	fin de programme
n° de bloc	INSTRUCTIONS	OBSERVATIONS																																																																																			
1	G 53	effacement de la mémoire																																																																																			
2	G0 Z0	position rapide au point 0																																																																																			
3	M4	situe l'outil par rapport à la pièce pour la correction d'outil																																																																																			
4	F5000	vitesse d'avance																																																																																			
5	S16000	fréquence de rotation																																																																																			
6	M23	départ broche (M23 horaire M24 trigo)																																																																																			
7	V1=54 VY=..... VZ=.....	situe le point 0																																																																																			
8	TRF=V154 X=VX Y=VY Z=VZ	charge le n° de déplacement du point 0																																																																																			
9	G54	activation du déplacement du point 0																																																																																			
10	M28 (ou M38 ou M58)	demande vide zone																																																																																			
11	G90	mode de travail absolu																																																																																			
12	G41 T1	Correction du rayon de l'outil à gauche																																																																																			
13	G0 X20 Y20 Z150																																																																																				
14	G1 Z15																																																																																				
15	G1 Y140	Point A																																																																																			
16	G1 X64	Point B																																																																																			
17	G1 X450 Y110	Point C																																																																																			
18	G1 Y35	Point D																																																																																			
19	G2 X415 Y20 R15	Point E																																																																																			
20	G1 X35	Point F																																																																																			
21	G2 X20 Y35 R15	Point G																																																																																			
22	G0 X0 Y0 Z150																																																																																				
23	G40	Annulation de la correction du rayon																																																																																			
24	M50	arrêt de la broche																																																																																			
25	M29	arrêt vide zone																																																																																			
26	M2	fin de programme																																																																																			
C2.04	<p>Traduire une solution technique</p> <p>6.2- Compléter les blocs N°15 au N°21 du programme ci contre : Ces blocs permettent de déterminer le détourage des côtés du caisson REP 220 DT 4 / 11 sur un montage d'usinage (CP de 16 mm)</p>			<p style="text-align: center;">DEFONCEUSE SCM / BOSCH CC100</p>																																																																																	

/ 8

/ 28