

DOSSIER CORRIGE

COMPOSITION DU DOSSIER ET BAREME :

Document 1/5 :

- Question 1 4 points
- Question 2 2 points
- Question 3 20 points
- Question 4 2 points
- Question 5 5 points
- Question 6 2 points

Document 2/5 :

- Question 7 13 points

Document 3/5 :

- Question 8 12 points
- Question 9 20 points

Document 4/5 :

- Question 10 20 points

Documents réponse contrat de phase 5/5

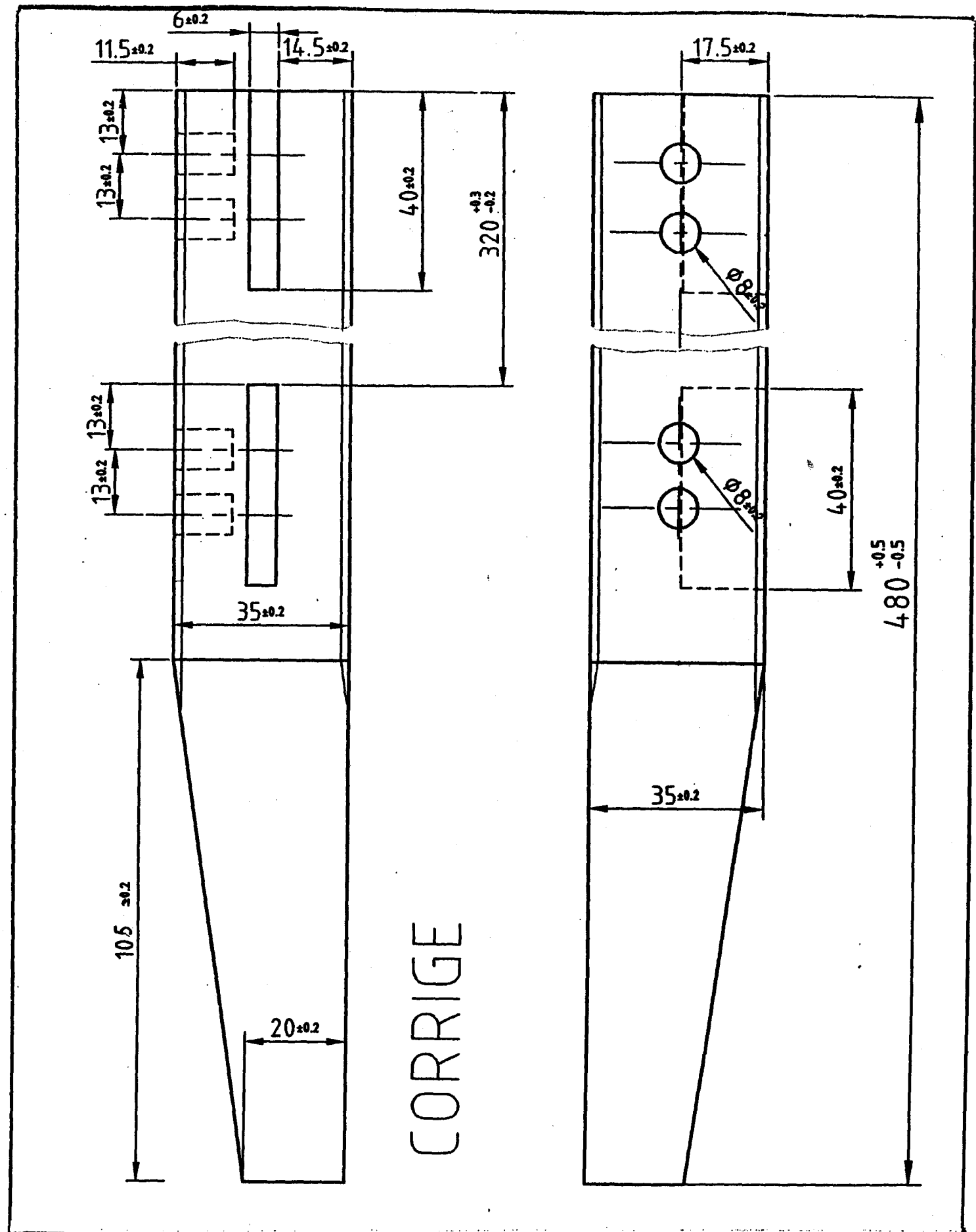
TOTAL 100 points

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II				BEP	Bois et Matériaux Associés	X
SECTEUR 8 - BATIMENT				CAP	Fabrication Industrielle de Mobilier et Menuiserie	
SESSION 2003	Code	Forme	Durée	ANALYSE D'UN DOSSIER ET REDACTION D'UN MODE OPERATOIRE		Coeff. 6
Epreuve	EP 2 BEP	Ecrite	4 h	Corrigé		Feuille

C / S	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème																																																															
S1-04	1- Vous devez réaliser une série de 150 chevets. Dans le lot de bois à utiliser pour le débit, vous prélevez un échantillon. Cet échantillon de bois a une masse de 60 grammes. Après passage en étuve, sa masse anhydre est de 51 grammes. Calculer le taux d'humidité de cet échantillon.	FORMULE : $\frac{Mh - Mo}{Mo} \times 100 = \% H$	Application de la formule exacte. Réponse juste.	$\frac{60 - 51}{51} \times 100 = 17.6 \%$	/4																																																															
S1-01	2- Pouvez vous employer ce bois pour la fabrication des chevets ? Expliquer.	Connaissances personnelles	Réponse exacte. Explication logique.	Non, car le taux d'humidité est trop élevé. (Pour fabriquer des meubles, il faut entre 11 et 13 % environ)	/2																																																															
C2-02	3- Pour réaliser le débit de la série de chevet, compléter la feuille de débit.	Documents ressources 1/14 à 10/14.	Tableau complété par essence et par épaisseur sans oubli et sans erreur.	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">FEUILLE DE DEBIT</th> <th colspan="3">Dimensions finies</th> </tr> <tr> <th>Repères</th> <th>Qtes</th> <th>Désignations</th> <th>Matière</th> <th>Longueurs</th> <th>Largeurs</th> <th>Epaisseurs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>101</td> <td>4</td> <td>Montants</td> <td>Pin</td> <td>480</td> <td>35</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>301</td> <td>2</td> <td>Traverses basses</td> <td>Pin</td> <td>368</td> <td>40</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>401</td> <td>2</td> <td>Traverses hautes</td> <td>Pin</td> <td>368</td> <td>40</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>102</td> <td>2</td> <td>Traverses hautes</td> <td>Pin</td> <td>258</td> <td>40</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>103</td> <td>2</td> <td>Traverses basses</td> <td>Pin</td> <td>258</td> <td>40</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>201</td> <td>1</td> <td>Dessus</td> <td>Médium</td> <td>450</td> <td>330</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>501</td> <td>1</td> <td>Tablette</td> <td>CP Pin</td> <td>360</td> <td>250</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	FEUILLE DE DEBIT				Dimensions finies			Repères	Qtes	Désignations	Matière	Longueurs	Largeurs	Epaisseurs	101	4	Montants	Pin	480	35	35	301	2	Traverses basses	Pin	368	40	23	401	2	Traverses hautes	Pin	368	40	23	102	2	Traverses hautes	Pin	258	40	23	103	2	Traverses basses	Pin	258	40	23	201	1	Dessus	Médium	450	330	19	501	1	Tablette	CP Pin	360	250	5	/20
FEUILLE DE DEBIT				Dimensions finies																																																																
Repères	Qtes	Désignations	Matière	Longueurs	Largeurs	Epaisseurs																																																														
101	4	Montants	Pin	480	35	35																																																														
301	2	Traverses basses	Pin	368	40	23																																																														
401	2	Traverses hautes	Pin	368	40	23																																																														
102	2	Traverses hautes	Pin	258	40	23																																																														
103	2	Traverses basses	Pin	258	40	23																																																														
201	1	Dessus	Médium	450	330	19																																																														
501	1	Tablette	CP Pin	360	250	5																																																														
S1-01	4- Citer les 2 épaisseurs commerciales que l'on va utiliser pour le débit de cette série.	Connaissances personnelles	Réponses justifiées	27 mm et 41 mm	/2																																																															
C2-02	5- Calculer pour les pièces en 23 mm d'épaisseur le volume de bois qu'il faut pour la série	Documents ressources 1/14 à 10/14.	Utiliser les dimensions finies pour les calculs. Donner le résultat en m3 avec 3 chiffres après la virgule. Démarche correcte. Résultat exact.	Pièces de 23mm : <table> <tr> <td>_ Traverses hautes 102</td> <td>Dimensions (L x l x e)</td> </tr> <tr> <td>_ Traverses basses 103</td> <td>_ 0.258 x 0.040 x 0.023 x 2 = 0.00048 m3</td> </tr> <tr> <td>_ Traverses hautes 301</td> <td>_ 0.258 x 0.040 x 0.023 x 2 = 0.00048 m3</td> </tr> <tr> <td>_ Traverses basses 401</td> <td>_ 0.368 x 0.040 x 0.023 x 2 = 0.00068 m3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>_ 0.368 x 0.040 x 0.023 x 2 = 0.00068 m3</td> </tr> </table> Calcul de volumes _ (Volumes 102 et 103 + Volumes 301 et 401) x 150 = _ (0.00048 x 2 + 0.00068 x 2) x 150 = _ 0.00232 x 150 = <u>0.348 m3</u> Volume total _ 0.348 m3	_ Traverses hautes 102	Dimensions (L x l x e)	_ Traverses basses 103	_ 0.258 x 0.040 x 0.023 x 2 = 0.00048 m3	_ Traverses hautes 301	_ 0.258 x 0.040 x 0.023 x 2 = 0.00048 m3	_ Traverses basses 401	_ 0.368 x 0.040 x 0.023 x 2 = 0.00068 m3		_ 0.368 x 0.040 x 0.023 x 2 = 0.00068 m3	/5																																																					
_ Traverses hautes 102	Dimensions (L x l x e)																																																																			
_ Traverses basses 103	_ 0.258 x 0.040 x 0.023 x 2 = 0.00048 m3																																																																			
_ Traverses hautes 301	_ 0.258 x 0.040 x 0.023 x 2 = 0.00048 m3																																																																			
_ Traverses basses 401	_ 0.368 x 0.040 x 0.023 x 2 = 0.00068 m3																																																																			
	_ 0.368 x 0.040 x 0.023 x 2 = 0.00068 m3																																																																			
C2-02	6- Sachant que pour le débit des pièces en 23 mm d'épaisseur vous avez utilisé 0.5 m3 de bois brut, calculez le pourcentage de chutes.		Démarche correcte. Résultat exact.	$\frac{0.5 - 0.348}{0.5} \times 100 = 34.8 \%$	/2																																																															

CORRIGE

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	BEP	Bois et Matériaux Associés	X	SESSION 2003	Code	Forme	Durée	ANALYSE D'UN DOSSIER ET REDACTION D'UN MODE OPERATOIRE	Coeff.	6
SECTEUR 8 - BATIMENT	CAP	Fabrication Industrielle de Mobilier et Menuiserie		Epreuve	EP 2 BEP	Ecrite	4 h	Corrigé	Feuille	1/5



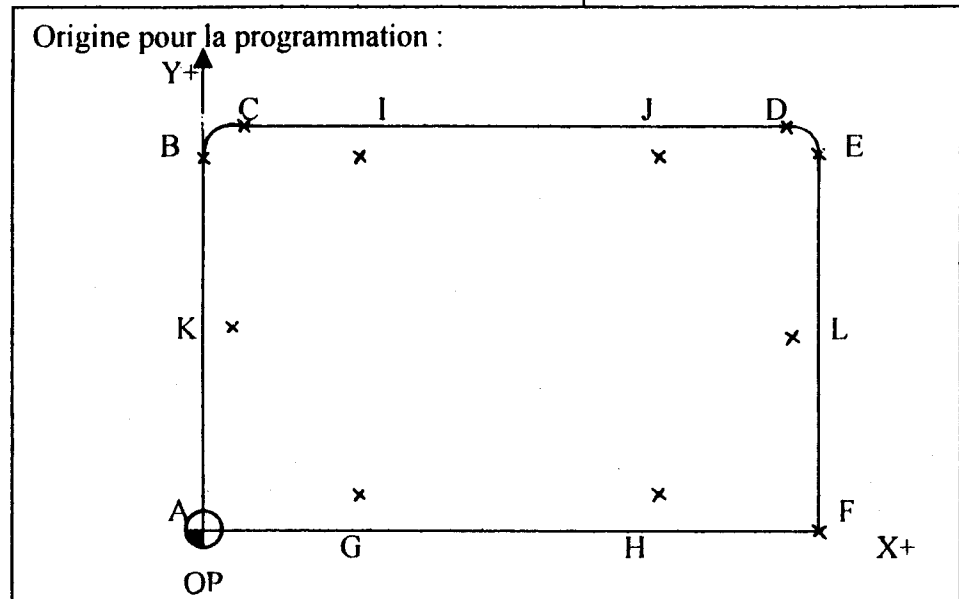
GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II				BEP	Bois et Matériaux Associés	x
SECTEUR 8 - BATIMENT				CAP	Fabrication Industrielle de Mobilier et Menuiserie	
SESSION 2003	Code	Forme	Durée	ANALYSE D'UN DOSSIER et REDACTION D'UN MODE OPERATOIRE		Coeff. 6
Epreuve	EP 2	Ecrits	4 h	Corrigé		Feuille 2/5

C / S	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème																				
C2-01	8 Les traverses des façades sont maintenant assemblées avec des ferrures d'assemblage à excentriques. En vous référant aux différents documents techniques, complétez le tableau qui permettra de commander les outils pour réaliser l'usinage qui correspond à ces quincailleries.	Documents ressources 11/14, 12/14. Référence goujon : 025 068 Référence écrou : 040 005 Référence ferrure : 025 066 Documents ressources 13/14, 14/14. Broches utilisées sur la machine : T3 pour le perçage de l'excentrique. T43 pour le perçage du goujon. T4 pour le perçage de l'écrou.	Le tableau est complété sans oubli est sans erreur.	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>∅ D</th> <th>L1</th> <th>∅ d</th> <th>Références</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Perçage excentrique</td> <td>15 mm</td> <td>57.5 mm</td> <td>10 mm</td> <td>003 302</td> </tr> <tr> <td>Perçage goujon</td> <td>8 mm</td> <td>55.5 mm</td> <td>8 mm</td> <td>054 891</td> </tr> <tr> <td>Perçage écrou</td> <td>8 mm</td> <td>57.5 mm</td> <td>10 mm</td> <td>167 216</td> </tr> </tbody> </table>		∅ D	L1	∅ d	Références	Perçage excentrique	15 mm	57.5 mm	10 mm	003 302	Perçage goujon	8 mm	55.5 mm	8 mm	054 891	Perçage écrou	8 mm	57.5 mm	10 mm	167 216	/12
	∅ D	L1	∅ d	Références																					
Perçage excentrique	15 mm	57.5 mm	10 mm	003 302																					
Perçage goujon	8 mm	55.5 mm	8 mm	054 891																					
Perçage écrou	8 mm	57.5 mm	10 mm	167 216																					
C2-03 S6-04	9 Compléter le contrat de phase qui correspond à l'usinage de la rainure de la traverse basse repère 301.	Document ressource 7/14. Abréviations sur le document contrat de phase : D : Diamètre du cylindre de coupe en mm. Z : Nombre d'arêtes tranchantes Vc : Vitesse de coupe en mètres par seconde. S : Fréquence de rotation en tours par minute. A : profondeur de passe en millimètres. F : Vitesse d'amenage de la pièce en mètre par minute. F : Avance par coupe en millimètre. Formules données : $Vc = \frac{\pi D \times S}{60\,000}$ $F = \frac{f \times S \times Z}{1\,000}$ Fréquence de rotation de la toupie : - 3000 tr/min, 4500 tr/min, 6000 tr/min, 7000 tr/min, 10000 tr/min. Vitesse d'amenage de l'entraîneur : - 4 m/min, 8 m/min, 11 m/min, 22 m/min.	L'entête du document contrat de phase est complétée sans oubli et sans erreur. La démarche pour les calculs de la fréquence de rotation et la vitesse d'amenage est correcte. Les résultats sont justes. Reporter les résultats dans le tableau du contrat de phase. Dans la partie croquis de phase du document contrat de phases sont complétés : - les sens de rotation, les mouvements ou directions de pièce. - les surfaces usinées en traits forts - les points de mise en position. - les points de maintien de position. - Les côtes de fabrication.	Compléter le document réponse 5/5. Démarche et calcul de la fréquence de rotation : $S = \frac{Vc \times 60\,000}{\pi D} = \frac{50 \times 60\,000}{3.14 \times 160} = 5\,971 \text{ tr/min}$ Choix de la fréquence de rotation sur la toupie : 6 000 tr/min Démarche et calcul de la vitesse d'amenage de l'entraîneur : $F = \frac{0.45 \times 6\,000 \times 4}{1\,000} = 10.8 \text{ m/min}$ Choix de la vitesse d'amenage sur l'entraîneur : 11 m/min	/20																				

CORRIGE

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	BEP	Bois et Matériaux Associés	X	SESSION 2003	Code	Forme	Durée	ANALYSE D'UN DOSSIER ET REDACTION D'UN MODE OPERATOIRE	Coeff.	6
SECTEUR 8 - BATIMENT	CAP	Fabrication Industrielle de Mobilier et Menuiserie		Epreuve	EP 2 BEP	Ecrite	4 h	Corrigé	Feuille	3/5

C / S	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème																																							
S6-13 C3-10	10 Afin de préparer le programme pour l'usinage des arrondis et des perçages (fixation et positionnement) du dessus du chevet, vous devez compléter le tableau des coordonnées absolues.	Documents ressources 1/14 à 9/14.	Le tableau est complété sans oubli est sans erreur.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Points</th> <th>Coordonnées en X</th> <th>Coordonnées en Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>B</td><td>0</td><td>310</td></tr> <tr><td>C</td><td>20</td><td>330</td></tr> <tr><td>D</td><td>430</td><td>330</td></tr> <tr><td>E</td><td>450</td><td>310</td></tr> <tr><td>F</td><td>450</td><td>0</td></tr> <tr><td>G</td><td>95</td><td>27.5</td></tr> <tr><td>H</td><td>355</td><td>27.5</td></tr> <tr><td>I</td><td>95</td><td>292.5</td></tr> <tr><td>J</td><td>355</td><td>292.5</td></tr> <tr><td>K</td><td>37.5</td><td>160</td></tr> <tr><td>L</td><td>412.5</td><td>160</td></tr> </tbody> </table>	Points	Coordonnées en X	Coordonnées en Y	A	0	0	B	0	310	C	20	330	D	430	330	E	450	310	F	450	0	G	95	27.5	H	355	27.5	I	95	292.5	J	355	292.5	K	37.5	160	L	412.5	160	120
Points	Coordonnées en X	Coordonnées en Y																																										
A	0	0																																										
B	0	310																																										
C	20	330																																										
D	430	330																																										
E	450	310																																										
F	450	0																																										
G	95	27.5																																										
H	355	27.5																																										
I	95	292.5																																										
J	355	292.5																																										
K	37.5	160																																										
L	412.5	160																																										



CORRIGE

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	BEP	Bois et Matériaux Associés	x	SESSION 2003	Code	Forme	Durée	ANALYSE D'UN DOSSIER ET REDACTION D'UN MODE OPERATOIRE	Coeff.	6
SECTEUR 8 - BATIMENT	CAP	Fabrication Industrielle de Mobilier et Menuiserie		Epreuve	EP 2 BEP	Ecrite	4 h	Corrigé	Feuille	4/5

CONTRAT DE PHASE

ENSEMBLE: _____

PHASE: PROFILAGE

ELEMENT: _____

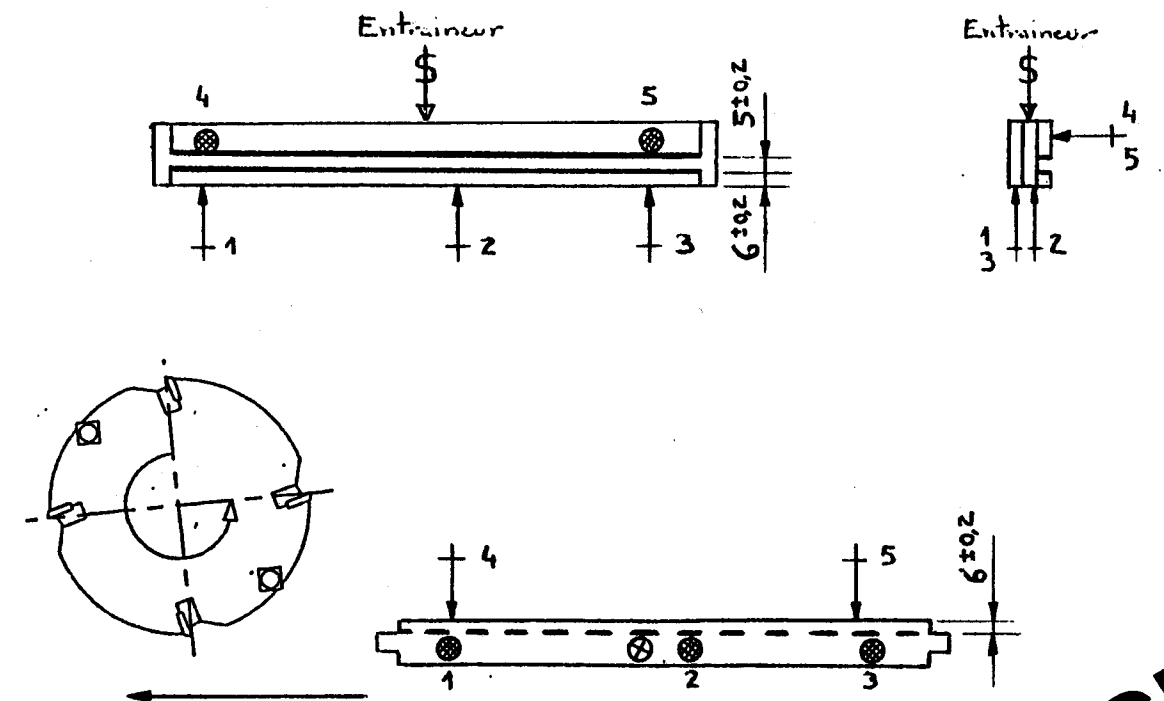
Rep: _____

MACHINE: TOUPIE

MATIERE: Pin

SOUS/ PHASES -- OPERATIONS		ELEMENTS DE COUPE								Ctrl
Rep	DESIGNATION	Type	Dmm	Z	Vc m/s	Str/min	a mm	Fm/min	f mm	
10	RAINURE	Rainure extensible	160	4	50	6000	$6 \pm 0,2$	11	0,45	E

CROQUIS DE PHASE



CORRIGE

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II				BEP	Bois et Matériaux Associés	X
SECTEUR 8 - BATIMENT				CAP	Fabrication Industrielle de Mobilier et Menuiserie	
SESSION 2003	Code	Forme	Durée	ANALYSE D'UN DOSSIER ET REDACTION D'UN MODE OPERATOIRE		Coeff. 6
Epreuve	EP 2	Ecrite	4 h	Corrigé		Feuille 5 / 5