

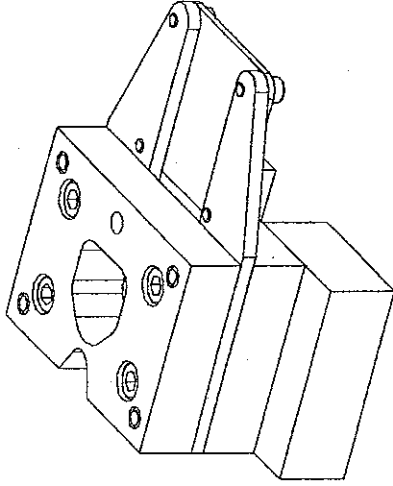
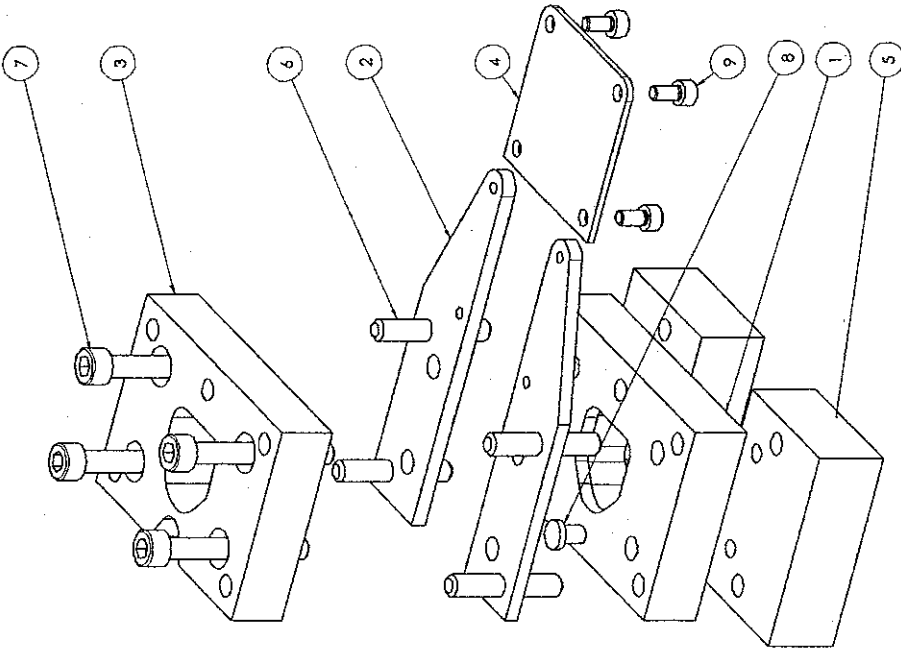
EP3 : Mise en œuvre d'une fabrication

DOSSIER TECHNIQUE

DOCUMENTS

- Dessin d'ensemble Doc. DT 2/10
- Dessin de la matrice Doc. DT 3/10
- Repérage des surfaces Doc. DT 4/10
- Nomenclature des phases Doc. DT 5/10
- Contrat de phase 30 Doc. DT 6/10
- Programme usinage phase 30 Doc. DT 7/10 à 10/10

GROUPEMENT EST		SESSION 2005	
EXAMEN : BEP Métiers de la Production Mécanique Informatisée		Durée : 4h00	(J) A5
Epreuve : EP3 Mise en œuvre d'une fabrication (fraisage)		Coefficient : 11	L35
Echelle:	Nb Tirage:	SUJET	Page : DT 1/10 B3P



Rep.	Nb.	Désignation	Mat.	Obs.
9	4	Vis Chc M4 x 8		ISO 4762
8	1	Engrenneur	C 45	ISO 4762
7	4	Vis Chc M6 x 45		ISO 8734-5x35
6	4	Goupille cylindrique		
5	2	Semelle	E 360	
4	1	Tablier	EN AW-2017	
3	1	Dévetilteur V2	C 45	
2	2	Guide bande	EN AW-2017	
1	1	Matrice (V2)	C 45	

Plan

ENSEMBLE FIXE V2

OUTIL DE DECOUPE DE LANGUETTES V2

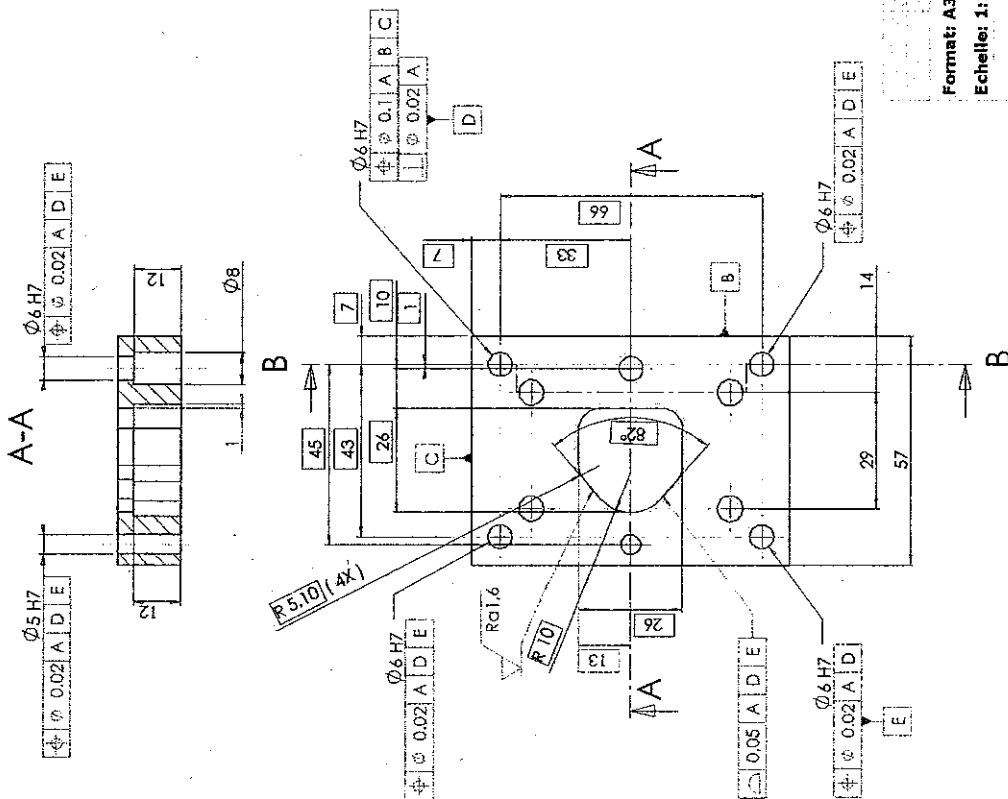
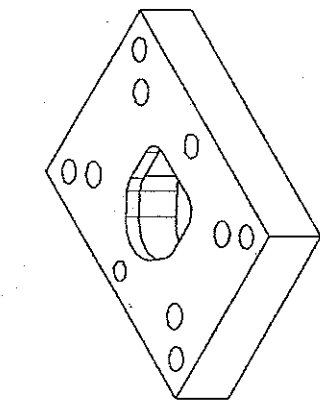
BEP MPMI - Epreuve EP3

Format: A3

Echelle: 1:1

Remarque :
Les filetages et les taraudages ne sont pas représentés sur ce plan.

GROUPEMENT EST		SESSION 2005
EXAMEN : BEP Métiers de la Production Mécanique Informatisée	Durée : 4h00	45
Epreuve : EP3 Mise en œuvre d'une fabrication (fraisage)	Coefficient : 11	135
Echelle: Nb Tirage: SUJET	Page : DT 2/10	R38



MATRICE V2
[Nouvelle languette]
OUTIL DE DECOUPE DE LANGUETTES
 BEP MPPI - Epreuve EP3

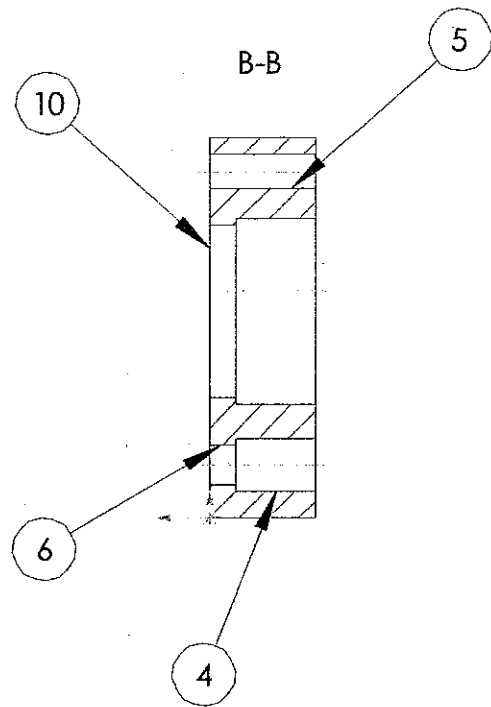
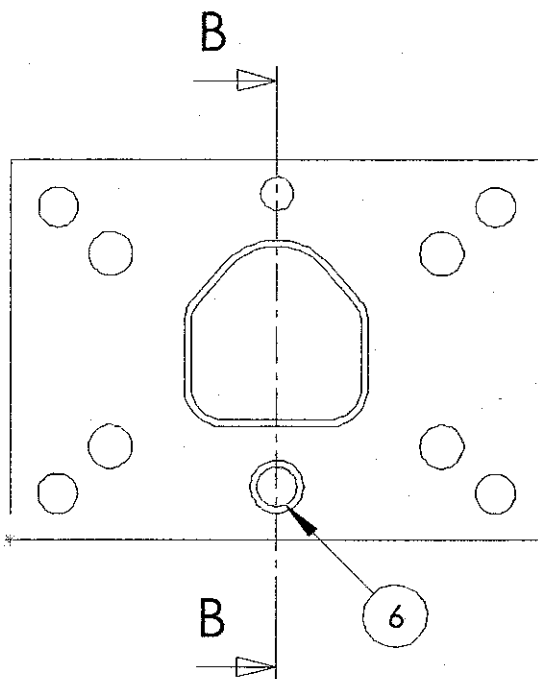
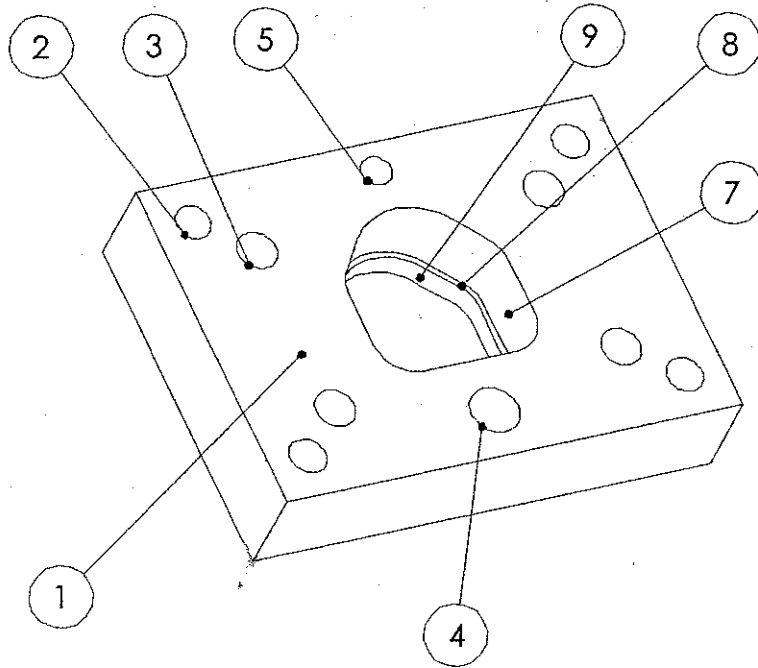
Format: A3
 Echelle: 1:1

Tolérances générales : ISO 2768 - mk
 Matière : C 45

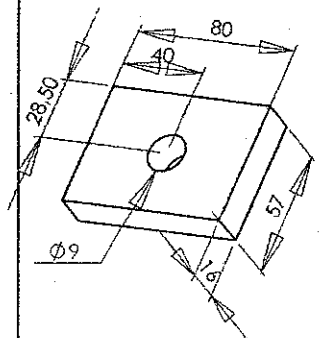
Plan

GROUPEMENT EST	
EXAMEN : BEP Métiers de la Production Mécanique Informatisée	SESSION 2005
Epreuve : EP3 Mise en œuvre d'une fabrication (fraisage)	Durée : 4h00
Echelle:	Coefficient : 11
Nb Tirage:	Page : DT 3/10
SUJET	①

REPERAGES DES SURFACES

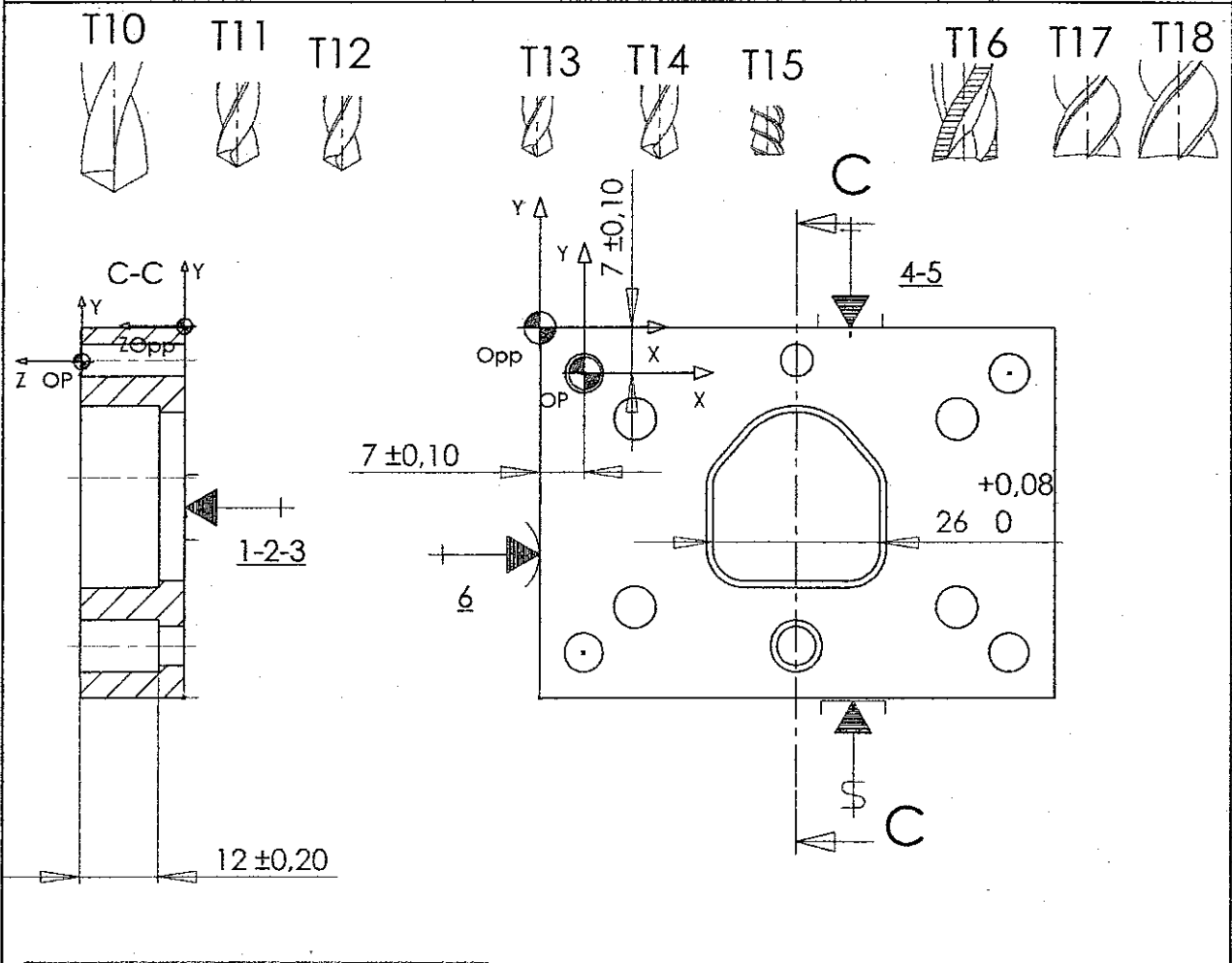


GROUPEMENT EST			SESSION 2005
EXAMEN : BEP Métiers de la Production Mécanique Informatisée			Durée : 4h00 (J)
Epreuve : EP3 Mise en œuvre d'une fabrication (fraisage)			Coefficient : 11
Echelle:	Nb Tirage:	SUJET	Page : DT 4/10

NOMENCLATURE DES PHASES		Ensemble outil de découpe		1 1
		Pièce matrice		
		Matière C45		
Nom albert		Date 05/11/2003	Série	
Phase	DESIGNATION	MACHINE	OBSERVATIONS	
010	SCIAGE			
020	FRAISAGE CN	CU CINCINATTI ARROW 750 NUM 1060	mise aux cotes: 80*57*16 percer trou diam 16 	
030	FRAISAGE CN Pointer les 4 TROUS 2 Pointer les 4 TROUS 3 Pointer TROU 5 Pointer TROU 4 Percer les 4 TROUS 3 Percer les 4 TROUS 2 Percer TROU 4 Percer TROU 5 Percer TROU 4 Aléser TROU 5 Lamer trou 4 Vider Poche 9 ebauche Vider Poche 8 et 7 ebauche Finir parois de poche- Poche 9 Finir parois de poche- Poche 8 et 7	CU CINCINATTI ARROW 750 NUM 1060		

GROUPEMENT EST		SESSION 2005	
EXAMEN : BEP Métiers de la Production Mécanique Informatisée		Durée : 4h00	(J)
Epreuve : EP3 Mise en œuvre d'une fabrication (fraisage)		Coefficient : 11	
Echelle:	Nb Tirage:	SUJET	Page : DT 5/10

CONTRAT DE PHASE Phase 40	Ensemble outil de decoupe	1 1
	Pièce matrice	
	Matière C45	
FRAISAGE CN CINCINATI ARROW 750	Série	
	Programme % 5002	Nom albert
	Fichier usinage matrice ph 10_F10.cn	Date 25/12/2003



Porte-Pièce : etau + +2 cales + butée de banc
LA COTE DE 12 SERA CONTROLEE SUR POSTE

OPERATIONS	OUTILS	Vc m/min	n tr/min	f / fz mm/tr mm/dent	Vf mm3/min	T	D
a) Pointer TROU 2 (4 fois) b) Pointer TROU 3 (4 fois) c) Pointer TROU 5 d) Pointer TROU 4	Foret à Pointer 120° TITEX A 1114*10		1000	0.3	300	10	10
e) percer trous 3 (4 fois) f) percer trous 2 (4 fois) g) percer trou 4 h) percer trou 5	Foret HSS DIN 1897 118° extracourt TITEX A 1111*6,5 Foret HSS DIN 1897 118° extracourt TITEX A 1111*5,7	25	1225	0.3	735	11	11
j) percer trou 4	Foret HSS DIN 1897 118° extracourt TITEX A 1111*4,7	15	1015	0.3	610	13	13
k) aléser trous 5	Foret HSS DIN 1897 118° extracourt TITEX A 1111*5,9	15	750	0.3	318	14	14
k bis) lamer trou 4	Alésoir à coupe droite, DIN 212 D = 5 TITEX F 1353*5H7	10	600	0.3	200	15	15
l) vider poche 9	Fraise série courte DIN 844K D = 12 TITEX D 2446*12	20	1273	0.3	382	18	18
m) vider poche 8 et 7	Fraise ébauche série normale DIN 844K D = 10 TITEX D 3246*10	20	600	0.1	60	16	16
n) finir parois poche 9 o) finir poche 8 et 7	Fraise finition serie normale DIN 6527L D = 10 TITEX D 2475 TCN*10	25	750	0.1	75	17	17

GROUPEMENT EST		SESSION 2005	
EXAMEN : BEP Métiers de la Production Mécanique Informatisée		Durée : 4h00	(J)
Epreuve : EP3 Mise en œuvre d'une fabrication (fraisage)		Coefficient : 11	
Echelle:	Nb Tirage:	SUJET	Page : DT 6/10

PROGRAMME DE LA MATRICE

%5002(MATRICE)

(ALBERT-TBEP-OUTIL DE DECOUPE-MATRICE)
 (LP Monge □ machine : ARROW 750)
 (Programme realise par ALBERT le 22/11/2003)
 (L OP est situe sur dans le trou diam6 en haut gauche)
 (PREF : X Y Z)
 (DEC : X Y Z)

N10 G0 G40 G80 G90 M9 M5
 N20 G0 G52 Z0
 N30 G0 G52 Y0

(----- FORET A POINTER 120DEG DIA10)

N40 T10 D10 M6
 N50 S1000 F300 M3 M41
 N60 G0 G52 Z0
 N90 G81 X0 Y0 Z-1.155 ER2
 N100 ER10
 N110 Y-43 ER2
 (N120 G0 Z2)
 N130 ER10
 N140 X66 ER2
 N150 ER10
 N160 Y0 ER2
 N170 ER10
 N180 X8 Y-7 ER2
 N190 ER10
 N200 Y-36 ER2
 N210 ER10
 N220 X58 ER2
 N230 ER10
 N240 Y-7 ER2
 N250 ER10
 N260 X33 Y2 ER2
 N270 ER100
 N280 Y-42 ER5 F400
 N290 G77 N10 N30

(----- FORET HSS DIN 1897 118D EXTRACOURT DIAM 6.5)

N300 T11 D11 M6
 N310 S1200 F350 M3 M41 M7 M8
 N320 G87 X8 Y-7 Z-22 P5 Q5 ER2
 N330 ER10
 N340 Y-36 ER2
 N350 ER10
 N360 X58 ER2
 N370 ER10
 N380 Y-7 ER2
 N390 G77 N10 N30

(----- FORET HSS DIN 1897 118D EXTRACOURT DIAM 5.7)

N400 T12 D12 M6
 N410 S550 F170 M3 M41 M7 M8
 N420 G87 X0 Y0 Z-19 P5 Q5 ER2
 N430 ER10
 N440 Y-43 ER2
 (N450 G0 Z2)
 N460 ER10
 N470 X66 ER2
 N480 ER10
 N481 X33 Y-42
 N482 ER10
 N490 X66 Y0 ER2
 N491 G77 N10 N30

GROUPEMENT EST		SESSION 2005
EXAMEN : BEP Métiers de la Production Mécanique Informatisée		Durée : 4h00 3
Epreuve : EP3 Mise en œuvre d'une fabrication (fraisage)		Coefficient : 11
Echelle:	Nb Tirage:	SUJET
		Page : DT 7/10

(----- FORET HSS DIN 1897 118D EXTRACOURT DIAM4.7)

N500 T13 D13 M6
N510 S1000 F300 M3 M41 M7 M8
N520 G87 X33 Y2 Z-19 P5 Q5 ER5
N530 G77 N10 N30

(----- FORET HSS DIN 1897 118D EXTRACOURT DIAM 5.9)

N600 T14 D14 M6
N610 S1061 F318 M3 M41 M7 M8
N620 G81 X0 Y0 Z-8 ER5
(N630 G0 Z5)
N640 ER10
N750 Y-43 ER5
N760 ER10
N770 X66 ER5
N780 ER10
N790 Y0 ER5
N791 ER10
N792 X33 Y-42 ER5
N793 G77 N10 N30

(----- ALESOIR A COUPE DESCENDANTE DIAM 5H7, HELICE A GAUCHE ENV. 45D DIN 212 D = 5H7)

N800 T15 D15 M6
N801 S600 F190 M3 M41 M7 M8
N802 G85 X33 Y2 ER5 Z-19 F190
N803 G77 N10 N30

(-----FRAISE DIAM 12 CC POUR LAMER TROU POINCON DAJOUR)

N810 T18 D18 M6
N820 M3 M41 S800
N830 G0 X33 Y-42 Z50 M8
N840 Z5
N850 G81 ER5 Z-12 F50
N860 G77 N10 N30

(----- FRAISE SEMI-FINITION SERIE NORMALE DIN 844K D = 10)

(----- EBAUCHE PETIT PROFIL)

N900 T16 D16 M6
N910 S650 F65 M3 M41 M7 M8
N920 G0 X33 Y-16.762 M7 M8
N930 Z5
N940 G1 Z-4.5 F50
N950 X30.5 Y-19.638
N960 Y-21.5
N970 X35.5
N980 Y-19.638
N990 X33 Y-16.762
N1000 X29.226 Y-13.482
N1010 X25.5 Y-17.769
N1020 Y-26.5
N1030 X40.5
N1040 Y-17.769
N1050 X36.396 Y-13.048
N1060 G3 X29.604 Y-13.048 R4.5
N1070 G1 X29.226 Y-13.482
N1080 Z5
N1090 G0 X33 Y-16.762 M7 M8
N1100 Z2 M7 M8
N1110 G1 Z-9 F50
N1120 G77 N950 N1080
N1130 G1 Z-13.5 F50
N1140 G77 N950 N1080
N1150 G1 Z-18 F50
N1160 G77 N950 N1080

GROUPEMENT EST		SESSION 2005
EXAMEN : BEP Métiers de la Production Mécanique Informatisée		Durée : 4h00 (J)
Epreuve : EP3 Mise en œuvre d'une fabrication (fraisage)		Coefficient : 11
Echelle:	Nb Tirage:	SUJET
		Page : DT 8/10

(----- EBAUCHE GRAND PROFIL)

N1200 X29.5 Y-22.5 M7 M8
N1210 Z5 M7 M8
N1220 G1 Z-3.667 F50
N1230 X36.5
N1240 Y-19.264
N1250 X33.377 Y-15.672
N1260 G3 X32.623 Y-15.672 R0.5
N1270 G1 X29.5 Y-19.264
N1280 Y-22.5
N1290 Y-27.5
N1300 X41
N1310 G3 X41.5 Y-27 R0.5
N1320 G1 X41.5 Y-17.582
N1330 G3 X41.377 Y-17.254 R0.5
N1340 G1 X37.151 Y-12.392
N1350 G3 X28.849 Y-12.392 R5.5
N1360 G1 X24.623 Y-17.254
N1370 G3 X24.5 Y-17.582 R0.5
N1380 G1 X24.5 Y-27
N1390 G3 X25 Y-27.5 R0.5
N1400 G1 X29.5 Y-27.5
N1410 Z5
N1420 G0 Z50 M7 M8
N1430 Y-22.5 M7 M8
N1440 Z1.333 M7 M8
N1450 G1 Z-7.333 F50
N1460 G77 N1650 N1840
N1470 Y-22.5 M7 M8
N1480 Z-2.333 M7 M8
N1490 G1 Z-11 F50
N1500 X36.5
N1510 G77 N1650 N1840
N1520 Y-22.5 M7 M8
N1530 Z-6 M7 M8 F50
N1540 G1 Z-11.5 F50
N1560 G77 N1650 N1840
N1570 G77 N10 N30

(----- FRAISE SEMI-FINITION SERIE NORMALE DIN 844K D = 10)

(----- FINITION PETIT PROFIL)

N1600 T17 D17 M6
N1610 F70 M3 M41 M7 M8 S700
N1620 G0 X33 Y-14 M7 M8
N1630 Z5
N1640 G1 Z-4.5 F50
N1650 G41 X38.657 Y-8.343
N1660 G3 X33 Y-6 R8 F71.75
N1670 X25.453 Y-9.439 R10 F95.5
N1680 G1 X21.226 Y-14.301 F191
N1690 G3 X20 Y-17.582 R5
N1700 G1 X20 Y-27
N1710 G3 X25 Y-32 R5
N1720 G1 X41 Y-32
N1730 G3 X46 Y-27 R5
N1740 G1 X46 Y-17.582
N1750 G3 X44.774 Y-14.301 R5
N1760 G1 X40.547 Y-9.439
N1770 G3 X33 Y-6 R10 F95.5
N1780 X30.045 Y-6.447 R10
N1790 X25.333 Y-10.357 R8 F71.75
N1800 G1 G40 X32.409 Y-14.089
N1810 X32.409 Y-14.089 Z5 F191
N1820 G0 X33 Y-14 M7 M8
N1830 Z2 M7 M8
N1840 G1 Z-9 F50
N1850 G77 N1650 N1830
N1860 G1 Z-13.5 F50
N1870 G77 N1650 N1830
N1880 G1 Z-18 F50
N1890 G77 N1650 N1830

GROUPEMENT EST		SESSION 2005
EXAMEN : BEP Métiers de la Production Mécanique Informatisée		Durée : 4h00 (J)
Epreuve : EP3 Mise en œuvre d'une fabrication (fraisage)		Coefficient : 11
Echelle:	Nb Tirage:	SUJET
		Page : DT 9/10

(----- FINITION GRAND PROFIL)

N2000 G0
N2010 X33 Y-13 M7 M8
N2020 Z5
N2030 G1 Z-3.833 F50
N2040 G41 X38.657 Y-7.343
N2050 G3 X33 Y-5 R8 F71.75
N2060 X24.698 Y-8.783 R11 F104.25
N2070 G1 X20.472 Y-13.645 F191
N2080 G3 X19 Y-17.582 R6 F31.75
N2090 G1 X19 Y-27 F191
N3000 G3 X25 Y-33 R6 F31.75
N3010 G1 X41 Y-33 F191
N3020 G3 X47 Y-27 R6 F31.75
N3030 G1 X47 Y-17.582 F191
N3040 G3 X45.528 Y-13.645 R6 F31.75
N3050 G1 X41.302 Y-8.783 F191
N3060 G3 X33 Y-5 R11 F104.25
N3070 X30.037 Y-5.407 R11
N3080 X25.22 Y-9.187 R8 F71.75
N3090 G1 G40 X32.192 Y-13.111
N3100 X32.192 Y-13.111 Z5 F191
N3110 G0 Z50 M7 M8
N3120 X33 Y-13 M7 M8
N3130 Z2 M7 M8
N3140 G1 Z-7.667 F50
N3150 G77 N2040 N3130
N3160 G1 Z-11.5 F50
N3170 G77 N2040 N3130
N3180 G1 Z-12 F50
N3190 G77 N2040 N3130
N4000 G77 N10 N30

N5000 M2

□

GROUPEMENT EST		SESSION 2005	
EXAMEN : BEP Métiers de la Production Mécanique Informatisée		Durée : 4h00	(J)
Epreuve : EP3 Mise en œuvre d'une fabrication (fraisage)		Coefficient : 11	
Echelle:	Nb Tirage:	SUJET	Page : DT 10/10