

SUJET

BEP MICROTECHNIQUES

CAP MICROMECHANIQUE

**ETUDE DES PROCESSUS
OPERATOIRES C5-1**

2 ° PARTIE

DOCUMENT 9 / 14 A 14 / 14

SESSION 2002

DUREE 30 MN

ON DONNE :

LE PRESENT DOCUMENT	10 / 14
LE CONTRAT DE PHASE CORRIGE	11 / 14
UN QUESTIONNAIRE	12 / 14
LE PROGRAMME CN INCOMPLET	13 / 14
UN DOCUMENT RESSOURCE	14 / 14

Ramassés après 30 mn

ON DEMANDE :

- ☞ De repérer les axes de programmation sur le dessin
- ☞ De compléter le tableau des coordonnées des points
- ☞ De répondre aux questions posées
- ☞ De compléter le programme à l'aide du contrat de phase corrigé

Ensemble ANEMOMETRE

Elément : SUPPORT DE PALES

Matière PVC

Brut Barre diam 30

CONTRAT DE PHASE N° 100

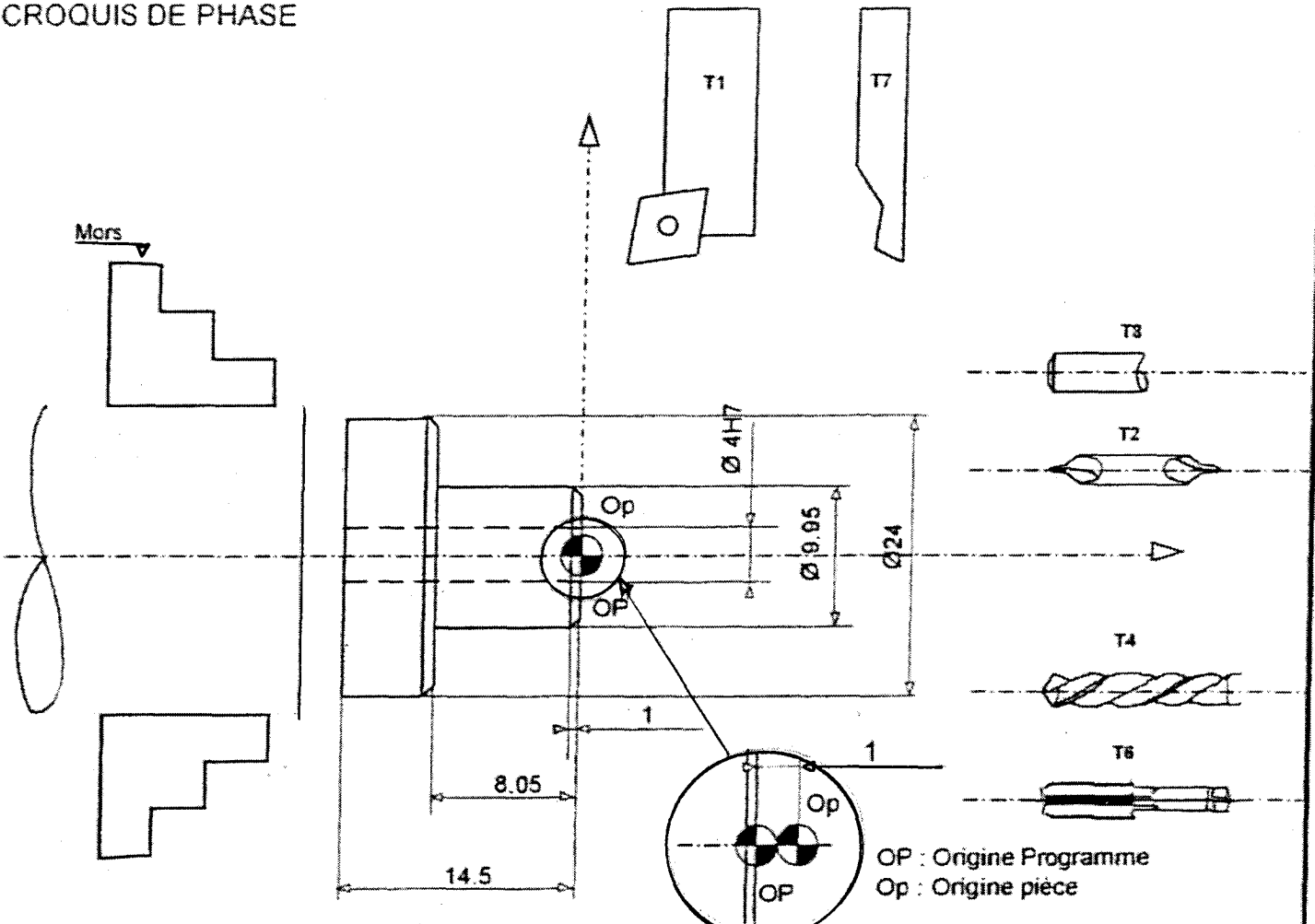
BUREAU
DES
METHODES

DESIGNATION : DECOLLETAGE

MACHINE : Tour CN

MONTAGE : Mandrin 3 mors durs

CROQUIS DE PHASE



DÉSIGNATION DES OPÉRATIONS

OUTILS DE COUPE

Vc
m/min

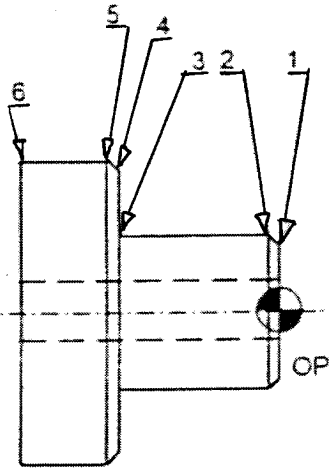
N
tr/min

f-f_z
mm/rev

p
mm

DÉSIGNATION DES OPÉRATIONS	OUTILS DE COUPE	Vc m/min	N tr/min	f-f _z mm/rev	p mm
100 - Mise en place butée	Butée T8				1
101 - Dressage + ébauche profil + finition	Outil à charioter dresser T1	250		0.12	
102 - Centrage	Foret à centrer T2		1000	0.1	
103 - Perçage	Foret Diam 3.8 T4		2200	0.06	P = 3 C = 2
104 - Alésage	Alésoir Diam 4H7 T6	20	1591	0.2	
105 - Tronçonnage	Outil à tronçonner T7	50		0.08	

1°) Repérer les axes de programmation sur le dessin et identifier les



/1

2°) Compléter le tableau des coordonnées des points du profil fini

POINTS AXES	1	2	3	4	5	6
X						
Z						

/3

3°) Désigner puis expliquer les fonctions de programmation suivantes :

G77 N... N ...:

.....

G0 G52 X Z :

.....

G 97 S... :

.....

G42 :

.....

/2

PROGRAMME

a) COMPLETER LE PROGRAMME % 2002

%2002

(PROGRAMME SUPPORT DE PALES)

N00 G G52 X Z G95 M41		
N10 T8 D8 M6 (BUTEE)		
N20 X15 Z0.5		
N30 _____ (ARRET PROGRAMME)	/ 0.5	
N40 G52 X Z		
N50 T1 D1 M6 (OUTIL A CHARIOTER DRESSER EBAUCHE)		
N60 G92 S4000		
N70 M4 X26 Z0 M8 S400		
N80 G1 _____ G96 S250 (DRESSAGE)	/ 0.5	
N90 G0 X25 Z1		
N100 _____	/ 0.5	
N110 G1 _____	/ 0.25	
N120 _____	/ 0.25	
N130 _____	/ 0.25	
N140 _____	/ 0.25	
N150 _____	/ 0.25	
N160 _____	/ 0.25	
N170 _____	/ 0.25	
N180 _____	/ 1.5	{ Ebauche profil 3 mm par passe } { Surépaisseur finition 0.4 mm }
N190 _____	/ 0.5	
N200 _____	/ 0.5	
N210 _____	/ 0.25	
N220 G80 G0 X5 Z1.5 M5		
N230 G1 G42 X5.95 Z1		
N240 _____	/ 0.5	
N250 G40 X26 Z-13		
N260 G G52 X Z		/ 9
N270 T2 D2 M6 (FORET A CENTRER)		
N280 M3 _____ X Z1	/ 0.5	
N290 G1 Z-4 F0.1		
N300 G0 Z1		
N310 G52 X Z		
N320 T4 D4 M6 (FORET DIAM 3.8)		
N330 G97 S2200 X Z1		
N340 _____	/ 0.5	
N350 G80 G G52 X Z		
N360 T6 D6 M6 (ALESOIR DIAM 4)		
N370 G97 S1591 X Z1		
N380 G1 Z-17 F0.2		
N390 Z1		
N400 G G52 X Z		
N410 T7 D7 M6 (OUTIL A TRONCONNER)		
N420 X22 Z0		
N430 G1 X-1.5 _____ F0.08	/ 0.5	
N440 G G52 X Z M5 M9		
N450 M2		
		TOTAL / 25
		NOTE / 20

NOTE A REPORTER SUR
LA FEUILLE DE CORREC-
TION EPREUVE PRATI-
QUE EP2

DOCUMENTATION FONCTIONS DE PROGRAMMATION

Fonction	Désignation	Programme	Schéma
G77	Finition intérieure (suite) G77 : appel d'une suite de séquences	13-20) N490 G77 N260 N330 N500 G0 G40 Z63 N510 G97 S1000 N520 G52 X Z D	<p style="text-align: center;">ÉBAUCHE EXTÉRIEURE</p>
G64	Ebauche extérieure G64 : cycle d'ébauche NN : bornes du profil fini R : pénétration de la passe en Z P : pénétration de la passe en X I : surépaisseur en X K : surépaisseur en Z	N540 T1 D1 M6 N550 M0 (retournement pièce) N560 S400 M4 G59 Z0 N 565 G92 S2000 25) N570 X 130 Z61.2 M8 N 580 G96 X130 S160	
	Profil fini	26) N590 G1 X56 F300 27) N600 G0 X84 Z62 N610 G1 G95 F.3 N 620 G79 N 690 28) N630 X90 Z59 29) N640 Z30.5 30) N650 G2 R16 X99.186 Z19.186 31) N660 G1 X107.744 Z15 32) N670 X123 33) N680 X126 Z13.5 N690 G64 N680 N630 P2 1.2 K.2	
	Profil brut	34') N700 G1 X130 Z13.5 35') N710 Z62 36') N720 X84 Z62 N730 G80 G0 Z200 X200	<p style="text-align: center;">ÉBAUCHE INTÉRIEURE</p>
G64	Ebauche intérieure G64 : cycle d'ébauche NN : bornes du profil fini R : pénétration de la passe en Z P : pénétration de la passe en X I : surépaisseur en X K : surépaisseur en Z	N 740 T3 D3 M6 39) N750 G0 X76.17 Z63 N760 G96 S150 X76.17 N770 G1 G95 F.3 N780 G79 N840 40) N790 X74.17 Z62	
	Profil fini	41) N800 X68.17 Z59 42) N810 Z25 43) N820 X62 44) N830 X58 Z23 N840 G84 N830 N790 P2 1.2 K.2	<p style="text-align: center;">FINITION EXTÉRIEURE</p>
	Profil brut	45') N850 G1 X58 Z23 46') N860 Z62 47') N870 X74.17 N875 G0 G80 Z62 N880 G0 X200 Z200	
G77	Finition extérieure G41 : correction de rayon à gauche G42 : correction de rayon à droite	N890 T5 D5 M6 50) N900 G0 X92 Z62 51) N910 G41 F.2 X90 Z61 52) N920 X66 53) N930 G0 G40 X82 Z63 N940 G1 G95 F.2 27) N950 G42 X84 Z62 28-33) N960 G77 N630 N680	