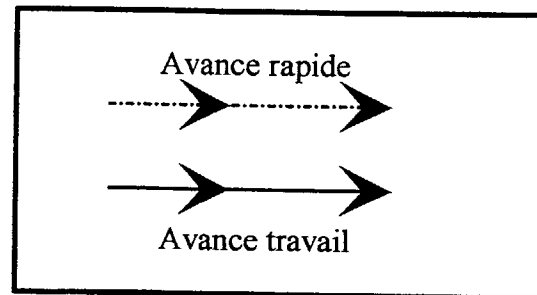


C21: Etablir tout ou partie d'un contrat de phase

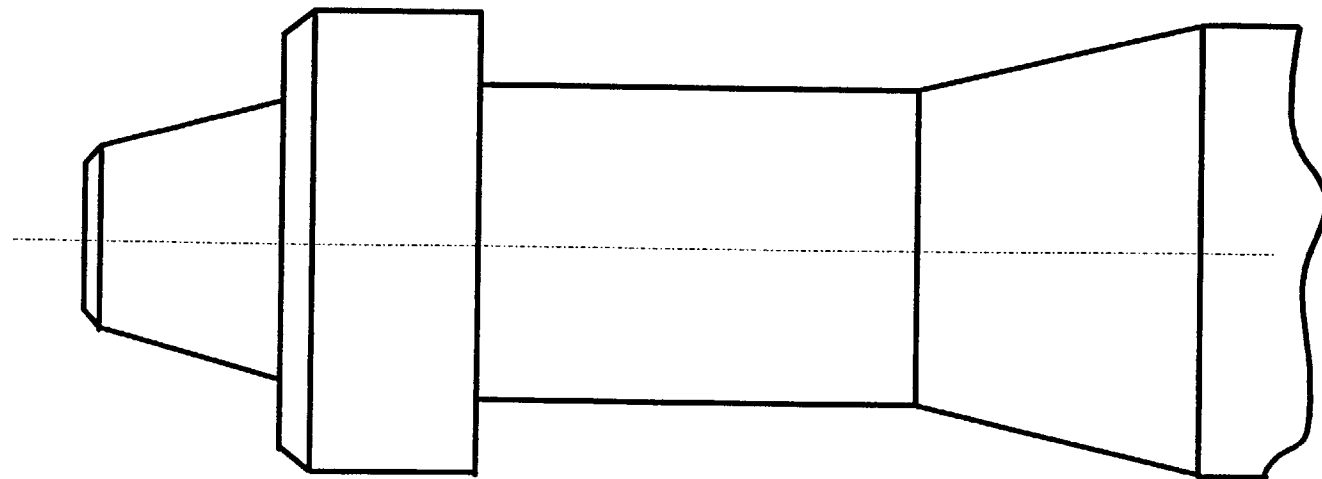
- 7°) Tracer en bleu sur le dessin ci-dessous, la trajectoire de l'outil de décolletage T14 lors de l'exécution de la partie avant de la pièce. Utiliser la représentation ci-dessous pour définir les avances travail ou les avances rapides.

/ 5



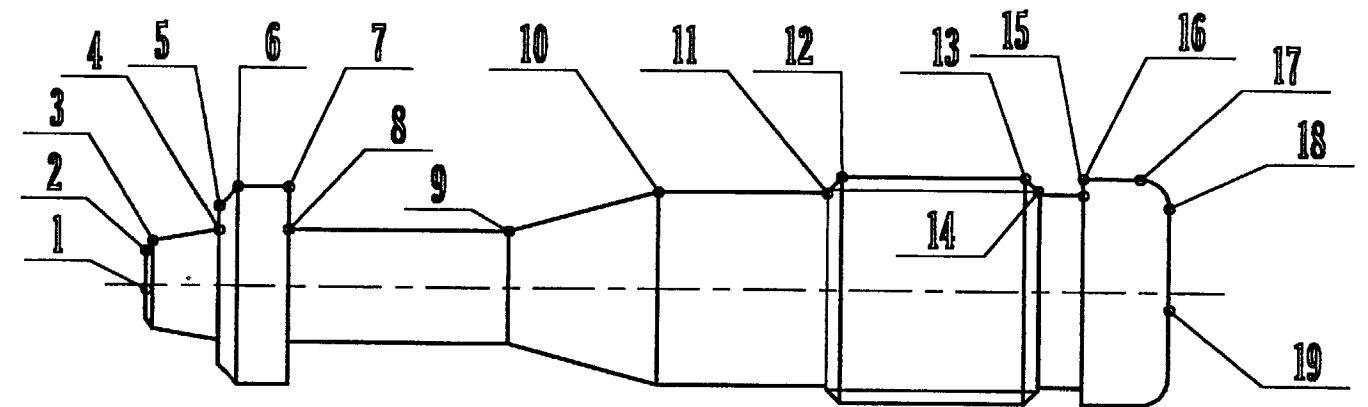
LIGNE DE DEPART ET D'ARRIVEE DE L'OUTIL

DIAMETRE DE LA BARRE



- 8°) Utiliser le dessin de repérage des points pour compléter les parties manquantes du tableau de coordonnées de la pièce.

/ 15



Points	X	Z
1	-0.5	0
2	2.606	0
3		
4	3.9	2.5
5		
6	7	3.2
7		
8	3.91	5
9		
10		

Points	X	Z
11	6.85	23.9
12	7.9	24.425
13	7.9	29.743
14		
15		
16	8	31.9
17	8	32.9
18		
19	-1.5	34.9

ACADEMIE DE GRENOBLE		SESSION 2002	
BEP PRODUCTIQUE MECANIQUE OPTION DECOLLETAGE		Durée : 3 HEURES	
EP3 Etude des processus opératoires		Coefficient : 4	
Echelle :	SUJET	Feuille : 5/7	

C23: Etablir tout ou partie d'un programme de commande numérique

- 8°) Avec l'aide du tableau de point, de la structure du programme et du dossier ressources, on demande de compléter les parties manquantes du programme ainsi que les commentaires.

ARMOIRE FANUC

INITIALISATION

/ 3

OPERATION N°1
TOURNAGE
AVANT
OUTIL T14

/ 15

OPERATION N°2
TOURNAGE
ARRIERE
OUTIL T13

/ 10

G50 Z-0.2 ;	Origine pièce + surépaisseur dressage
M6 ;	Fermeture de la pince
G99 ;	Avance en tour/min
	Mise en route de la lubrification
G0 X9 Z-0.5 ;	Sortie de l'outil de coupe
	Mise en route de la broche (à droite)
T1414 ;	Appel de l'outil T14 + correcteur
G0 X9 ;	Sortie rapide de l'outil
T1313 S4976 ;	
X8.2 Z4.8 ;	
G1 X7.2 F0.04 ;	Fonçage
Z5 I-0.2 ;	Chanfreinage 0.2 x 45°
X3.91 T03 ;	Fonçage Ø 3.91 + Changement de correcteur
	Changement de fréquence de rotation
	Chariotage Ø 3.91
	Chariotage du cône à 30°
	Chariotage Ø6.85
	Chanfreinage entrée filetage
	Chariotage Ø fileté
	Recul de l'outil
G0 X9 ;	

OPERATION N°3
FONCAGE GORGE
OUTIL T12

/ 10

OPERATION N°4
FILETAGE
OUTIL T15

/ 5

OPERATION N°5
TRONÇONNAGE
OUTIL T11

/ 4

FIN DE CYCLE

/ 3

T1212 S3105 ;	Appel de l'outil T12 + correcteur 12 + Fréq
G0 X9 ;	Sortie rapide de l'outil
T1515 S1500 ;	Appel de l'outil T15 + correcteur 15 + Fréq
G4 U1 ;	Temporisation obligatoire
G0 X9 Z22 ;	
G92 X7.46 Z32 F0.75 ;	
X7.1 ;	
X6.98 ;	
X6.98 ;	
G0 X9 ;	Sortie rapide de l'outil
T1111 S2587 ;	Appel de l'outil T11 + correcteur 11 + fréquence
G50 W-2 ;	Décalage d'origine (épaisseur outil coupe)
G0 X8.2 Z34.9 ;	Approche rapide de l'outil
G1 X5.5 F0.04 ;	Ebauche de la coupe
X8.2 F0.15 ;	Recul de l'outil
Z33.9 ;	Positionnement en Z
X8 F0.04 ;	Fonçage
	Usinage du rayon
M320 X2.5 ;	Appel du séparateur sous condition de X
	Tronçonnage
	Retour séparateur
G50 W-2 ;	Annulation du décalage
	Arrêt broche
	Ouverture de la pince
G4 U0.5 ;	Temporisation obligatoire
G0 Z-0.2 T00 ;	Recul poupée + surépaisseur dressage
	Comptage pièce
	Arrêt de la lubrification
	Arrêt cycle

ACADEMIE DE GRENOBLE		SESSION 2002	
EXAMEN : B.E.P Productique mécanique		DUREE : 3 heures	
option : Décolletage		Coefficient : 4	
EPREUVE : E.P.3 Etude des processus opératoires		Feuille : 6/7	
Echelle :	Nb tirages :	SUJET	

C24: Choisir et / ou justifier un outillage de mesure et de contrôle.

- 9°) Citez deux types d'appareils pouvant servir au contrôle du profil du filetage M8 x 0.75.

_____ / 10

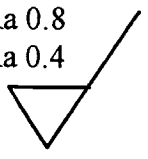
-10°) On donne une liste des outillages de contrôle mis à disposition.

- Calibre à coulisse digital (becs fins).
- Micromètre 0-25 (Touches Ø6 mm) lecture 1/100.
- Micromètre 0-25 (Touches bisautées) lecture 1/100.
- Micromètre 25-50 (Touches Ø6 mm) lecture 1/100.
- Micromètre à comparateur 0-25 lecture au 1/1000.
- Cales étalons.
- Comparateur; support .
- Bagues filetés M8 x 0.75 6h (entre; entre pas).
- Bagues filetés M8 x 0.75 6g (entre; entre pas).
- Projecteur de profil à lecture digitale.
- Loupe graduée.
- Rugosimètre électronique.
- Plaque visiotactile
- Cale d'épaisseur 1.5 /1.6

- Complétez la gamme de contrôle ci-dessous.

/ 30

Caractéristique	Matériel utilisé	Justifier le choix
31 ⁰ - 0.2	_____ _____	
20°	_____ _____	
Ø7 ^{-0.1} - 0.13	_____ _____	

Caractéristique	Matériel utilisé	Justifier le choix
Ra 0.8 Ra 0.4 	_____ _____	
0.25 x 45°	_____ _____	
M8 x 0.75 6g	_____ _____	

ACADEMIE DE GRENOBLE		SESSION 2002	
EXAMEN : B.E.P Productique mécanique		DUREE : 3 heures	
option : Décolletage		Coefficient : 4	
EPREUVE : E.P.3 Etude des processus opératoires			
Echelle :	Nb tirages :	SUJET	Feuille : 7/7