

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

Phase 20	Ensemble : Jauge à compensation	BUREAU DES METHODES	
	Élément : TOUCHE MOBILE		
	Matière : 34 Cr Mo4		
	Programme : 500 / mois		

ETUDE DE TRAJECTOIRE DE L'OUTIL T1 D1 : Outil à dresser

%500

\$ TOUCHE MOBILE

N10 G0 G52 G95 X0 Z0

N20 M6 T1D1 (OUTIL STFC)

N30 G 92 S3000

N40 M3 M41 S 1356 (FREQUENCE DE ROTATION A CALCULER)

N50 G96 S230 (Vitesse de coupe constante) à compléter

N60 G95 F 0.3 (Vitesse d'avance exprimée en mm/tour.)

N70 G0 G41 X 54 Z0 (coordonnées du point de départ)

N80 G1 X0 (interpolation linéaire à la vitesse programmée)

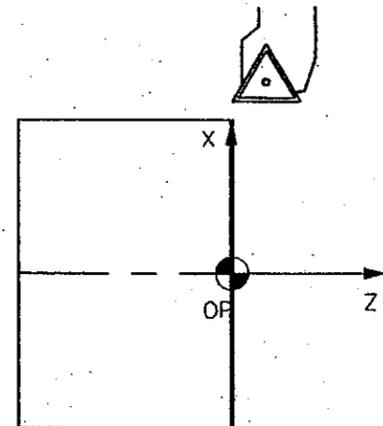
N90 G0 Z10 M9

N100 G52 G40 X0 Z0 (révocation de G41)

CORRIGE

/ 2

Point de départ : X54 Z0



Groupe ment EST	BEP Productique Mécanique 25108	Session 2003	DC 1 / 6
Épreuve : EP 3	Partie : C22	CORRIGÉ	

Phase 20	Ensemble : Jauge à compensation	BEP PRODUCTIQUE	
	Élément : TOUCHE MOBILE		
	Matière : 34 Cr Mo4		
	Programme : 500 / mois		

**ETUDE DE TRAJECTOIRE DE L'OUTIL T2 D2 :
Outil à charioter et à dresser**

N120 M6 T2 D2 (outil PCLN)

N130 G92 S1200

N140 M3 M41 S1179

N150 G96 S200

N160 G95 F0.3

N170 G0 X54 Z4 . M8 (position du point de départ)

N180 G79 N220 (saut de bloc inconditionnel sans retour)

N190 G1 G42 X25.98 Z0

N200 Z-29

N210 X50. M9

N220 G64 N210 N190 . I.3 K0.15 P2.5 (cycle d'ébauche en chariotage)

N230 X50.. Z-29

N240 X50.. Z0.

N250 X26 Z0

N260 G80. G40 .. (révocation de G64 et de G42)

N270 G0 G52 X0 Z0

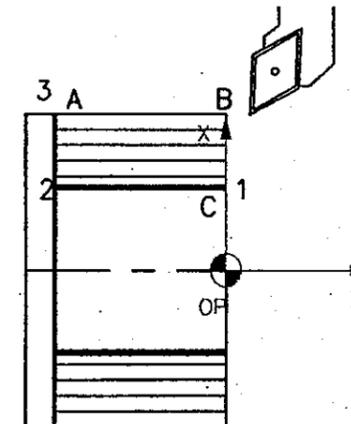
CORRIGE

/ 3

Description du profil fini

Description du profil d'ébauche

Point de départ : X54 Z4



TABEAU DU PROFIL « FINI »

	1	2	3
X	25.98	25.98	50
Z	0	-29	-29

TABEAU DU PROFIL « EBAUCHE »

	A	B	C
X	50	50	26
Z	-29	0	0

Groupe ment EST	BEP Productique Mécanique 25108	Session 2003	DC 2 / 6
Épreuve : EP 3	Partie : C22 CORRIGÉ		

Phase 20	Ensemble : Jauge à compensation	BEP PRODUCTIQUE	
	Elément : TOUCHE MOBILE		
	Matière : 34 Cr Mo4		
	Programme : 500		

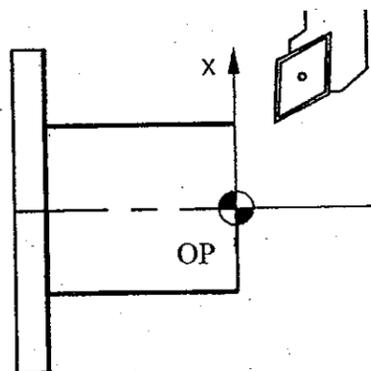
**ETUDE DE TRAJECTOIRE DE L'OUTIL T 3 D3 :
Outil de finition**

/ 3

....
 N270 M6 T3 D3 (SVJB)
 N280 G92 S3000
 N290 M3 M41 S3000 G97 (fréquence de rotation à calculer)
 N300 G96 S270 (vitesse de coupe constante)
 N310 G95 F0.15 (vitesse d'avance exprimée en mm/tr)
 N320 G0 X26 Z4 M8 (position au point de départ)
 N330 G77 N190 N210 (appel de la séquence « profil fini »)
 N340 G0 X54 M9
 N350 G52 G40 X0 Z0

CORRIGE

Point de départ : X26 Z4



Groupement EST	BEP Productique Mécanique 25108	Session 2003	DC 3 / 6
Épreuve : EP 3	Partie : C22	<i>CORRIGÉ</i>	

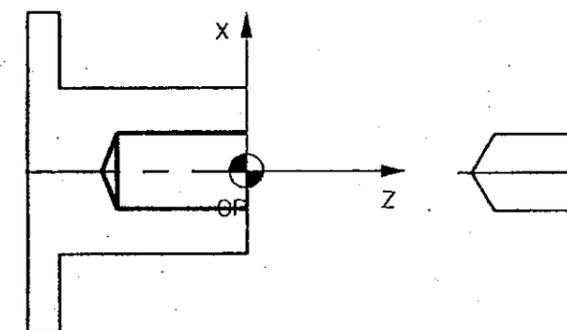
Phase 20	Ensemble : Jauge à compensation	BUREAU DES METHODES	
	Elément : TOUCHE MOBILE		
	Matière : 34 Cr Mo4		
	Programme : 500 pièces/ mois		

**ETUDE DE TRAJECTOIRE DE L'OUTIL T 4 D4 :
Foret : Perçage fonction G83**

/ 2

CORRIGE

....
 N360 M6 T4 D4 (Foret diamètre 12)
 N370 M3 M41 S530 F0.1
 N380 G0 X0 Z4 M8 (position point de départ)
 N390 G83 ER2 X0 Z-20 . P4 . Q4 F0.1 EF0.5 (cycle de perçage avec déburrage)
 N400 G0 G80 . G52 X0 . Z0.. M9 (révocation de G83)
 N410 M2



Point de départ : X0 Z4

Groupement EST	BEP Productique Mécanique 25108	Session 2003	DC 4 / 6
Épreuve : EP 3	Partie : C22	<i>CORRIGÉ</i>	

CORRIGE

CHOISIR ET JUSTIFIER UN OUTILLAGE DE MESURE

Questionnaire N°1

Problème posé : Contrôle du diamètre 26g7

1. On vous demande de choisir un ou des moyen(s) de vérification parmi les solutions proposées et de justifier votre réponse.

1.1 Dans le cadre d'une fabrication unitaire : (cochez le ou les carrés de votre choix)

- Calibre à coulisse au 1/50^{ème}
- Micromètre extérieur 0 - 25
- Micromètre extérieur 25 - 50 **/1.5**
- Calibre à mâchoire 26g7

= Autre moyen : _____

- **Justification du choix :** la valeur de l'IT nécessite un appareil qui nous renseigne avec grande précision (1/100^{ème} de mm) et ayant une capacité de 26mm **/ 1**

1.2 Dans le cadre d'une fabrication en série : (cochez le ou les carrés de votre choix)

- Calibre à coulisse au 1/50^{ème}
- Micromètre extérieur 0 - 25
- Micromètre extérieur 25 - 50 **/1.5**
- Calibre à mâchoire 26g7
- Machine à mesurer

Justification du choix : Moyen de contrôle rapide et précis **/ 1**

S/Total : / 5

CHOISIR ET JUSTIFIER UN OUTILLAGE DE MESURE

Questionnaire N° 2

CORRIGE

Problème posé : Contrôle de

ØB	↗	0.2	A
----	---	-----	---

1. On vous demande de compléter le schéma du poste de contrôle pour vérifier cette tolérance en vous aidant du tableau des accessoires disponibles et du recueil de normes et de données techniques et de décrire les actions nécessaires.

Poser la pièce dans le vé - Installer le comparateur à colonne et palper l'alésage B en faisant tourner la pièce dans le vé - Relever l'écart

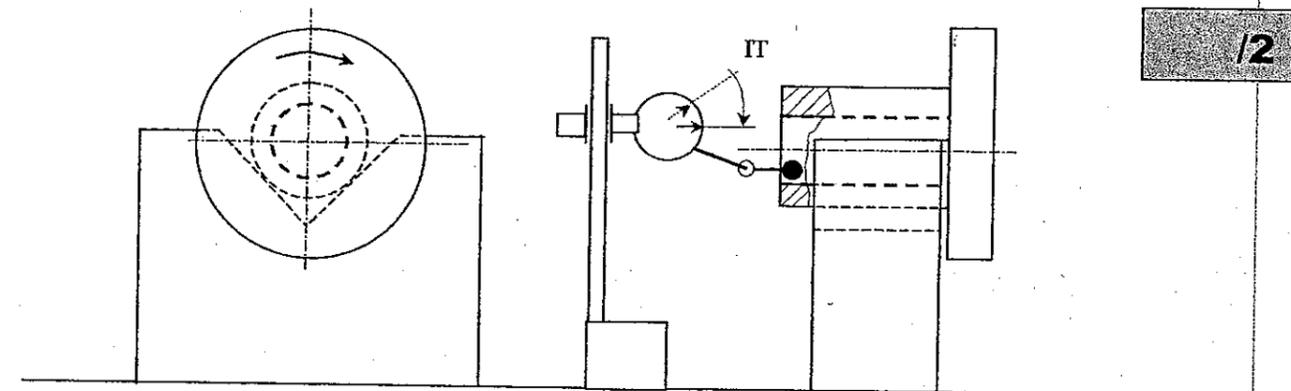


Tableau des accessoires de métrologie :

1 marbre d'établi 300 x 500 - 1 jeu de vés à 90° - 1 jauge de profondeur - 1 calibre à coulisse - 1 calibre à mâchoires 26 g7 - 1 micromètre extérieur 0-25 - 1 micromètre extérieur 25 - 50 - 2 montres de comparateur au 1/100^{ème} - 2 supports de comparateur articulés - 1 support de comparateur à colonne

2. Calculer les cotes maxi et mini du diamètre 26 g7

	Formule	Calculs et résultats	
Cote Maxi :	Cote Nom. + écart sup.	$26 + (-0.007) = 26 - 0.007 = 25.993$	/1
Cote mini :	Cote Nom. + écart inf.	$26 + (-0.028) = 26 - 0.028 = 25.972$	/1

3. Quelle est la valeur de la cote de réglage sur le tour C.N. **C.M. = 25.982mm / 1**

Total C23 : / 10

S/Total : / 5

Groupement EST	BEP Productique Mécanique 25108	Session 2003	DC 5/6
Épreuve : EP 3	<u>CORRIGE</u>	Partie : C 23	Durée :

Groupement EST	BEP Productique Mécanique 25108	Session 2003	DC 6/6
Épreuve : EP 3	<u>CORRIGE</u>	Partie : C 23	Durée :