

**SESSION 2001**

**B.E.P Productique Mécanique**

510-25109

Option : Décolletage

**EPREUVE EP . 1**

**Mise en œuvre d'une fabrication → Deuxième phase**  
( C23 Durée 1 Heure )

Durée B.E.P 4 heures

Coefficient B.E.P 04

Ce sujet comporte :

**C23 ELABORER TOUT OU PARTIE D'UN PROGRAMME CN**

...../60
----------

- ❖ Une fiche contrat DS 1/7
- ❖ Le sujet DS 2/7 à 7/7
- ❖ Les documents réponses DR 1/2 à 2/2

Document autorisé : FASCICULE DE DOCUMENTATION

**Ce dossier est à rendre à la fin de l'épreuve**

	Centre :.....	N° Inscription :.....
Code examen 510-25109	B.E.P Productique Mécanique - Option : Décolletage	DOSSIER SUJET
<b>EP . 1 Mise en Œuvre d'une fabrication → Deuxième Phase</b>		
Durée du B.E.P : 4 heures	Coefficient : 4	Session 2001 <span style="float: right;">DS 0/7</span>

## C23 ELABORER TOUT OU PARTIE D'UN PROGRAMME CN

### On Donne :

- |                              |              |
|------------------------------|--------------|
| ➤ Une fiche contrat          | DS 1/7       |
| ➤ Le dessin de définition    | DS 2/7       |
| ➤ La nomenclature de phases  | DS 3/7       |
| ➤ Le contrat de phase 300    | DS 4/7 à 5/7 |
| ➤ La fiche outillage         | DS 6/7       |
| ➤ Tableau de points          | DR 1/2       |
| ➤ Bordereau de programmation | DR 2/2       |
| ➤ Barème de notation         | DS 7/7       |

### On Demande :

- ◆ De remplir le tableau de coordonnées des points DR 1/2
- ◆ De compléter le programme sur bordereau DR 2/2

**Phase 300 S/Phase 320  
Opération 321 et 324**

Centre : .....

N° : .....

Code examen 510-25109

**B.E.P Productique Mécanique - Option : Décolletage**

DOSSIER  
SUJET

**EP .1 Mise en Œuvre d'une fabrication → Deuxième Phase**

Durée du B.E.P : 4 heures

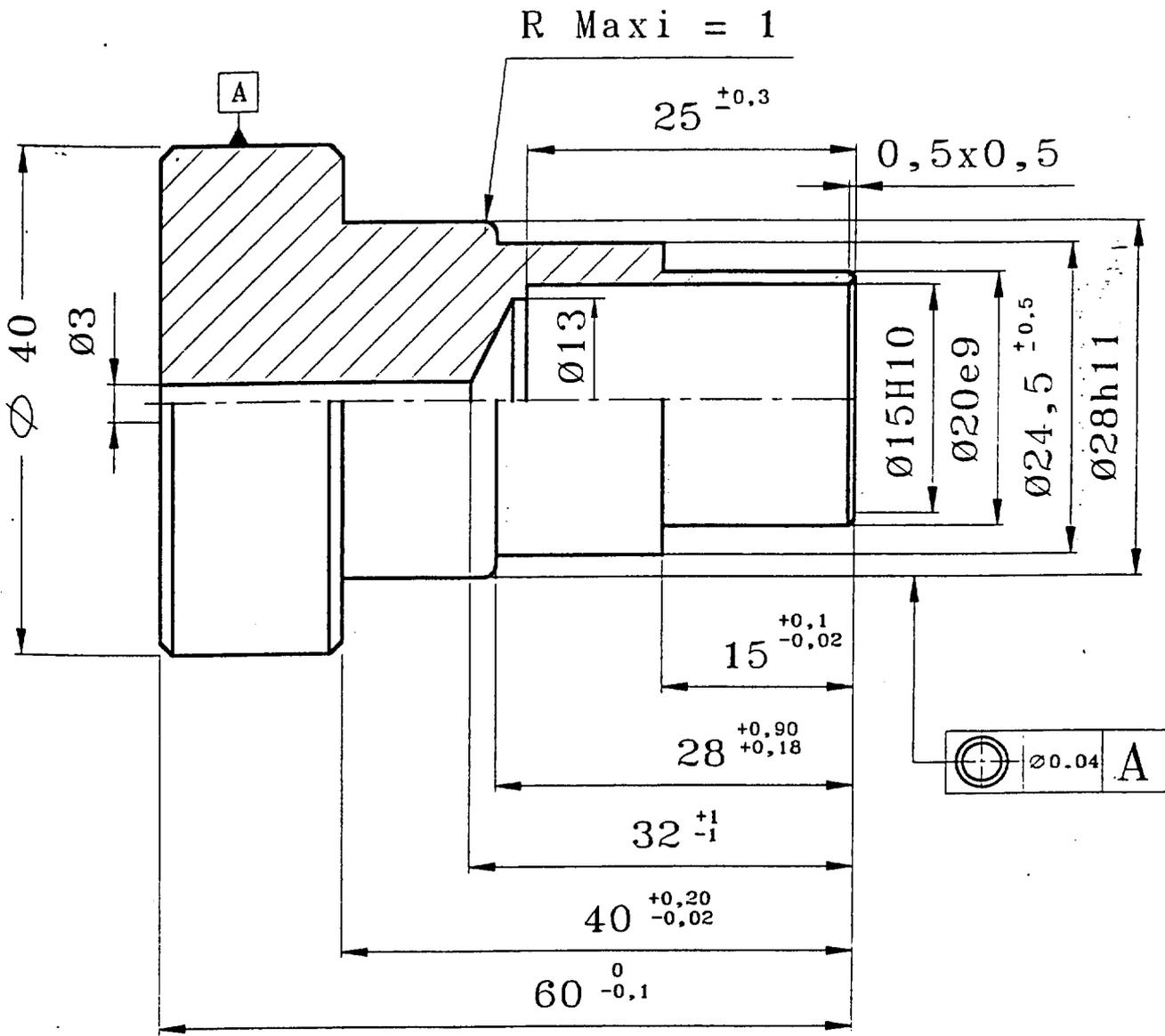
Coefficient : 4

Session 2001

**DS 1/7**

DESSIN DE DEFINITION

ORIGINAL



$Ra \frac{3.2}{1.6}$   
 Sauf indication  
 chanfrein de 1 à 45°  
 tolérances générales ISO 2768 -mk

Ø 15H10	+0.070 0
Ø 20e9	-0.040 -0.092
Ø 28h11	0 -0.130

Code examen : 510-25109	B.E.P Productique Mécanique - Option : Décolletage	DOSSIER SUJET
<b>EP.1 Mise en Œuvre d'une fabrication → Deuxième Phase</b>		
Durée du B.E.P 4heures	Coefficient : 4	Session 2001
		<b>DS 2/7</b>

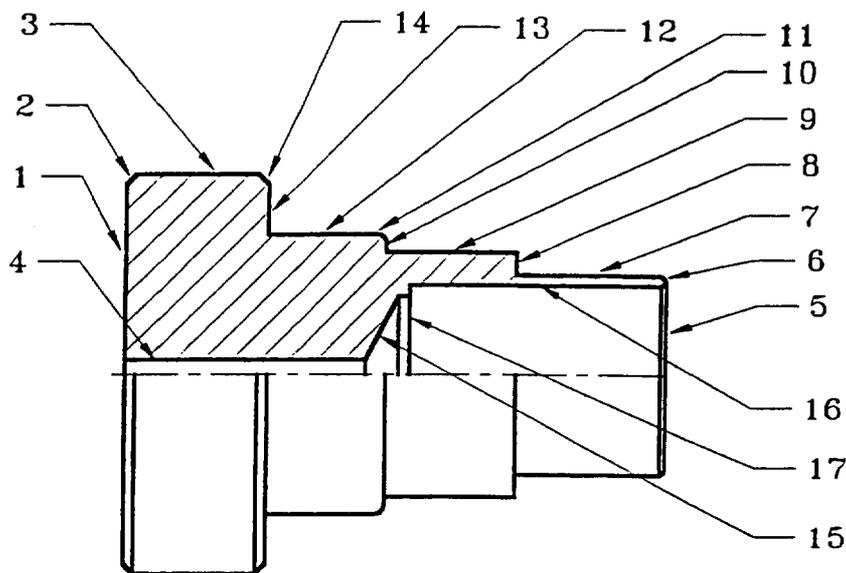
# NOMENCLATURE DES PHASES ORIGINAL

Ensemble: Portail

Pièce: Palier inferieur

Matière: 2017 A (AU 4 G)

Brut : Ø 45 X 65



Phase	S/Ph.	Designation	Poste
100		Débit	Scie auto.
200		Contrôle du brut	
300	310	<b>TOURNAGE</b>	Tour à décolleter C.N
		Dresser et Charioter 1-2-3 (Ebauche)	
	Centrer 4 -		
	Percer 4		
320		Dresser et Charioter 1-2-3 (Finition)	
		Dresser et Charioter 5-6-7-8-9-10-11-12-13-14 (Ebauche)	
		Percer 15	
		Aléser 16-17 (Ebauche)	
		Dresser et Charioter 5-6-7-8-9-10-11-12-13-14 (Finition)	
		Aléser 16-17 (Finition)	
400		Contrôle Dimensionnel et Géométrique	

Code examen : 510-25109

B.E.P Productique Mécanique - Option : Décolletage

DOSSIER  
SUJET

EP.1 Mise en Œuvre d'une fabrication → Deuxième Phase

Durée du B.E.P. 4 heures

Coefficient : 4

Session 2001

DS 3/7

PHASE : 300

S/PH : 320

# CONTRAT DE PHASE TOURNAGE

B.E.P **ORIGINAL**

Ensemble : Portail

OPTION DECOLLETAGE

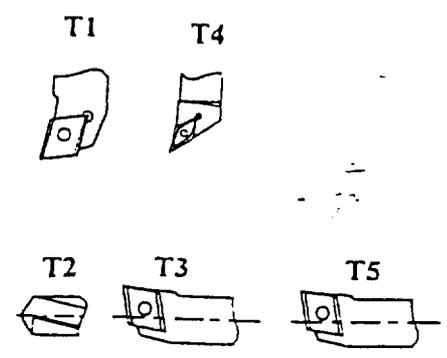
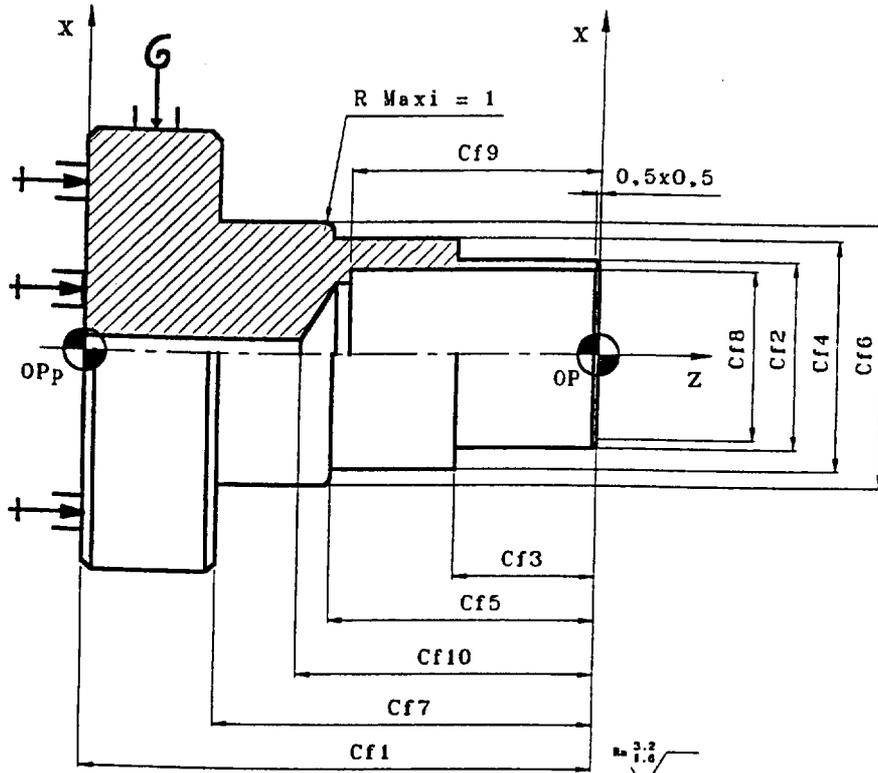
Pièce : Palier inférieur

Machine : Tour à Décolleter C.N

Matière : 2017 A (AU 4 G)

Porte pièce : Mandrin 3 mors doux

Brut : pré-usiné



Ra 3.2  
1.0  
Seuf indication  
chanfrein de 1 à 45°  
tolérances générales ISO 2768 -mk

Ø 15H10	+0.070 0
Ø 20e9	-0.040 -0.092
Ø 28h11	0 -0.130

OPERATION D'USINAGE			ELEMENTS DE COUPE			ELEMENTS DE PASSE			OUTILLAGE	
Opé.	Outil	DESIGNATION	Vc m/min	Vf mm/tr	n tr/min	ap mm	Np	Lub.	FABRIC.	CONTROLE
321	T1	Dresser et Charioter en <u>Ebauche</u> 5-6-7-8-9-10-11-12-13-14	220	0.25		2		oui	Voir	Micromètre 0-25 25-50
322	T2	Percer 15 Ø 13 Cf 10= 32	80	0.2		32		oui		
323	T3	Aléser en Ebauche 16-17	220	0.25		0.5		oui	Fiche  D'outillage	Pied à coulisse  Jauge de profondeur
324	T4	Dresser et Charioter <u>Finition</u> 5-6-7-8-9-10-11-12-13-14	300	0.1		0.5		oui		
		Cf 1= 60 ± 0.1								
		Cf 2= Ø 20 e 9								
		Cf 3= 15 ± 0.1 0.02								
		Cf 4= Ø 24,5 ± 0.5								

Code examen : 510-25109      B.E.P Productique Mécanique - Option : Décolletage      DOSSIER SUJET

## EP.1 Mise en Œuvre d'une fabrication → Deuxième Phase

Durée du B.E.P. 4 heures      Coefficient : 4      Session 2001      DS 4/7

ORIGINAL

PHASE : 300	S/PH : 320	<b>CONTRAT DE PHASE TOURNAGE</b>	B.E.P PRODUCTIQUE
Ensemble : Portail			OPTION DECOLLETAGE
Pièce : Palier inférieur		Machine : Tour à Décolleter C.N	
Matière : 2017 A ( AU 4 G )		Porte pièce : Mandrin 3 mors doux	Brut : pré-usiné

OPERATION D'USINAGE			ELEMENTS DE COUPE			ELEMENTS DE PASSE			OUTILLAGE		
Opé.	Outl	DESIGNATION	Vc m/min	Vf mm/tr	n tr/min	ap mm	Np	Lub.	FABRIC.	CONTROLE	
	T4	Cf5= 28 <sup>+0.3</sup> / <sub>+0.18</sub>	300	0.1		0.5		oui	Voir	Micromètre 25-50	
		Cf6= Ø 28 h 11								Fiche	Jauge de profondeur
		Cf7= 40 ± <sup>0.2</sup> / <sub>0.02</sub>									D'outillage
325	T5	Aléser <u>Finition</u> 16-17	300	0.1		0.5		oui			
		Cf8= Ø 15 H 10									
		Cf9= 25± 0.3									

Code examen : 510-25109	B.E.P Productique Mécanique - Option : Décolletage		DOSSIER SUJET
<b>EP.1 Mise en Œuvre d'une fabrication → Deuxième Phase</b>			
Durée du B.E.P. 4 heures	Coefficient : 4	Session 2001	<b>DS 5/7</b>

# FICHE D'OUTILLAGE

PHASE : 300

S/PHASE : 320

N° OUTIL	DESIGNATION		
T1	Porte plaquette	SCLCL	20 X 20 K 12
	Plaquette	CCMT	12 04 08 EL
T2	Foret série courte	Ø13	DIN 338
T3	Porte plaquette	S10LS	CLCL06
	Plaquette	CCMT	06 02 08
T4	Porte plaquette	SDJCL	20 X 20 K 11
	Plaquette	DCMT	11 T3 08 EL
T5	Porte plaquette	S10LS	CLCL06
	Plaquette	CCMT	06 02 04 EL
Code examen : 510-25109			
B.E.P Productique Mécanique - Option : Décolletage			DOSSIER SUJET
<b>EP.1 Mise en Œuvre d'une fabrication → Deuxième Phase</b>			
Durée du B.E.P. 4 heures	Coefficient : 4	Session 2001	DS 6/7

## BAREME DE NOTATION EVALUATION EP1 C.23 TOURNAGE CN

<u>COORDONNEES</u>		<u>Note</u>	
Tableau de coordonnées		..../20	
<u>PROGRAMMATION</u>		<u>Note</u>	<u>Barème</u>
Bloc de sécurité	N10		2
Programmation des avances en mm/tr	N40		2
Coordonnées du pt d'approche (Ebauche)	N70		1.5
Vitesse de coupe constante	N80		2
Rappel de bloc dans le G79	N90		3
Programmation du profil fini	N100 à N250		5
Programmation du cycle d'ébauche	N220		7
Programmation du profil brut	N230 à N250		4
Annulation du G64	N260		3
Coordonnées du pt d'approche (Finition)	N490		1.5
Programmation du correcteur de rayon	N510		2
Rappel de ligne pour la finition	N520		3
Paramètres de coupe et d'avance	N500		2
Annulation du correcteur de rayon	N530		2
		TOTAL:...../40	
		C.23 =...../60	

Centre :.....

N° :.....

Code examen 510-25109

B.E.P Productique Mécanique - Option : Décolletage

DOSSIER  
SUJET**EP . 1 Mise en Œuvre d'une fabrication → Deuxième Phase**

Durée du B.E.P : 4 heures

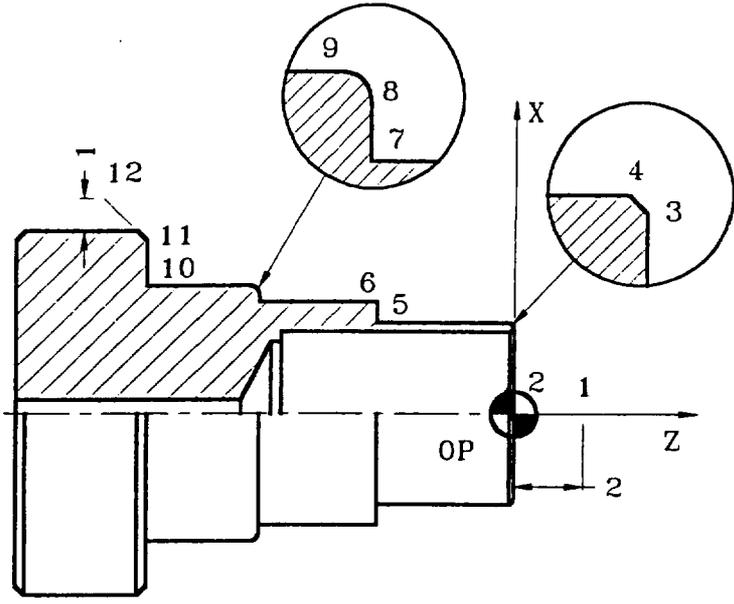
Coefficient : 4

Session 2001

**DS 7/7**

# COORDONNEES DES POINTS

Compléter le tableau des coordonnées :



pts	X	pts	Barème	Z	pts	Barème	pts	X	pts	Barème	Z	pts	Barème
1	0			2			7			1			1
2			1			1	8			1			1
3			1			1	9			1			1
4			1			1	10			1			1
5			1			1	11			1			1
6			1			1	12	4			-42.09		

**TOTAL =... /20**

Centre : ..... N° : .....

Code examen 510-25109      B.E.P Productique Mécanique - Option : Décolletage      DOCUMENT REPONSE

**EP . 1 Mise en Œuvre d'une fabrication → Deuxième Phase**

Durée du B.E.P : 4 heures      Coefficient : 4      Session 2001      **DR 1/2**

# BORDEREAU DE PROGRAMMATION

%2001 ( B.E.P P.M.U ) Programme NUM 1060

N10 .....	N360
N20 T1 D1 M6.....( Outil Ebauche Exter )	N370
N30 M3 M41 G97 S1000	N380
N40 .....	N390
N50 G92 S4000	N400
N60 G59 X Z60	N410
N70 .....	N420
N80 G96 .....	N430
N90 G79 .....	N440
N100 .....	N450
N110 .....	N460 G97 S800
N120 .....	N470 G G52 X Z
N140 .....	N480 T4 D4 M6.....( Outil Finition Exter )
N150 .....	N490 .....
N160 .....	N500 .....
N170 .....	N510 .....
N180 .....	N520 .....
N190 .....	N530 .....
N200 .....	N540 G97 S800
N210 .....	N550 G G52 X Z
N220 .....	N560 T5 D5 M6.....( Outil Finition Inter )
N230 .....	N570
N240 .....	N580
N250 .....	N590
N260 .....	N600
N270 G97 S800	N610
N280 G G52 X Z	N620
N290 T2 D2 M6.....( Foret Ø13 )	N630 G97 S800
N300 G83 Z-32 ER2 P6 Q2 F.2	N640 G G52 X Z
N310 G80	N650 G59 X Z
N320 G G52 X Z	N660 M9 M5
N330 T3 D3 M6.....( Outil Ebauche Inter )	N670 M2
N340	
N350	

NE RIEN INSCRIRE

NE RIEN INSCRIRE

Centre : .....

N° Inscription : .....

Code examen : 510-25109

B.E.P Productique Mécanique - Option : Décolletage

DOCUMENT  
REPOSE

**EP.1 Mise en Œuvre d'une fabrication → Deuxième Phase**

Durée du B.E.P 4heures

Coefficient : 4

Session 2001

**DR 2/2**