

BEP : PRODUCTIQUE MECANIQUE 25108

Session 2003

Nature de l'épreuve : EP1 MISE EN ŒUVRE D'UNE FABRICATION
SUR MACHINE A COMMANDE NUMÉRIQUE

Épreuve écrite - coefficient 4 - durée 4 h

THÈME SUPPORT DE L'ÉTUDE :

ÉPREUVE C22, C31, C32 et C34 TOURNAGE
ÉLABORATION D'UNE PARTIE D'UN PROGRAMME

Sommaire général du dossier : 1/1

- Dossier Ressources : DR 1/2 à DR 2/2
- Dossier Technique : DT 1/4 à DT 4/4
- Dossier Sujet C22T : DS 1/4 à DS 4/4
- Dossier Sujet C31T, C32T, C34T : DS 1/4 à DS 4/4

Conseils aux candidats :

Pour chaque thème, lire attentivement le sujet et se reporter, chaque fois que cela est nécessaire aux documents ressources.

Vous devez répondre sur les documents pré-imprimés.

Ne pas oublier de mentionner votre nom sur chaque document à rendre, dans les zones appropriées du cartouche.

AUCUN DOCUMENT SUPPLÉMENTAIRE N'EST AUTORISÉ

Groupement EST	Session 2003	DOSSIER	1/1
BEP PRODUCTIQUE MÉCANIQUE 25108	Code(s) examen(s) :		Tirages
Épreuve : EP1 TOURNAGE	Durée : 4h	Coef. 4	Ⓡ
Partie : C22T, C31T, C32T, C34T			

BEP : PRODUCTIQUE MECANIQUE 25108

Session 2003

Epreuve C22T

durée 1h

DOSSIER SUJET

Dossier Sujet C 22 T : TOURNAGE CN DS 1/4 à DS 4/4

Composition de ce dossier :DS 1/4

- Elaboration d'une partie d'un programme DS 2/4
- Le contrat de phase 200 S/phases 205 à compléter DS 2/4
- Le programme % 2003 à compléter DS 3/4
- Le barème de correction DS 4/4

Groupement EST	Session 2003	DOSSIER	DS 1/4
BEP PRODUCTIQUE MÉCANIQUE 25108	Code(s) examen(s) :		Tirages
Épreuve : EP1 TOURNAGE	Durée : 1h	Coef. 4	Ⓚ
Partie : C22T			

ÉPREUVE C 22 TOURNAGE (durée 1h)

ÉLABORATION D'UNE PARTIE D'UN PROGRAMME

On donne :

- Le dossier Ressources
- Le dossier Technique
- Le matériel informatique de simulation avec le programme incomplet installé

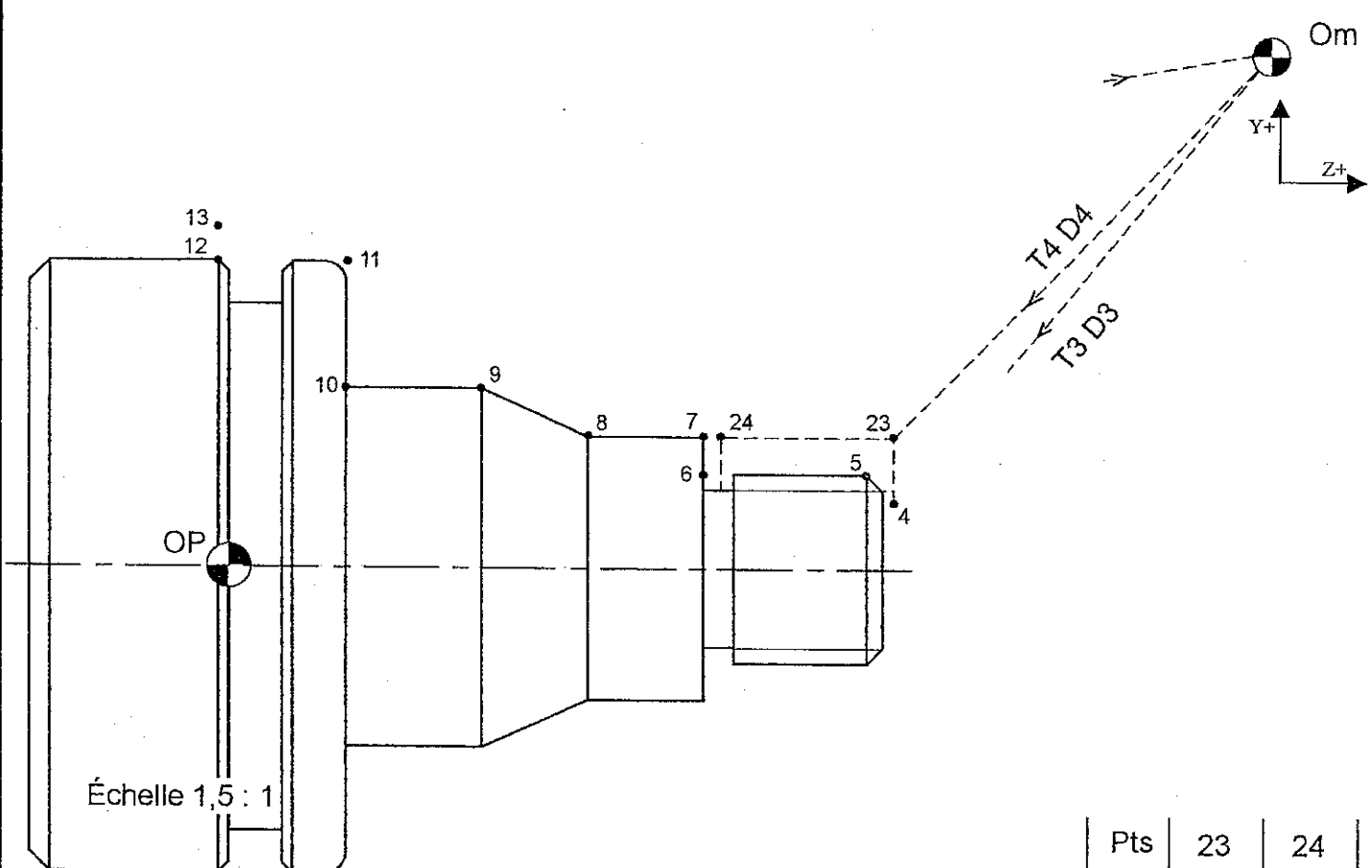
On demande de compléter :

- La trajectoire outil de finition T3D3 ainsi que les coordonnées relatives à cet outil sur feuille DS 2/4
- Le programme % 2003 sur feuille DS 3/4
Blocs : N20 N60 N100 N110 N120 N130 N140 N150 N160 N170 N180 N190 N200 N210 N220 N230 N240 N300 N470
- Le programme à compléter, installé sur Système INFO ou FAO, de le tester, le modifier si nécessaire et le visualiser graphiquement.

Documents à rendre et à agraffer à la copie d'examen :

- Feuilles DS 2/4 et DS 3/4
- Le programme imprimé ou sur disquette

Phase 200		CONTRAT DE PHASE		BEP PRODUCTIQUE							
Pièce : Fusée de roue											
Matière : C 35		Machine : Tour									
Dureté : 150 HB		Porte pièce : Mandrin 3 mors doux									
Nombre : 1											
Opération d'usinage		Élément de coupe			Élément de passe			Outils		Contrôle	
S/phase	Désignation	V	f	N	a _p	η _p	L	N° Outils	N° Correc.		Désignation Nuance
205	Finition extérieure Rep E	160	0.15					T3	D3	Outil de finition SDJC Plaquette P15 DCMM R0,4	Micromètre 0-25 50-75 25-50
206	Filetage M18 x 1,5 Rep F			1000				T4	D4	Outil à fileter CER	Micromètre à filetage 0-25



Pts	23	24
X	23	23
Z	64	46

Outil à fileter

Pts	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
X										
Z										

683 PROD BEP

Groupement EST	BEP Productique Mécanique 25108	Session 2003	DS 2 / 4
Épreuve : EP1 TOURNAGE	Partie : C22T	Durée : 1 h	(K)

BEP
PRODUCTIQUE MÉCANIQUE
Option USINAGE

N° CANDIDAT
.....

COMPLÉTER LE BORDEREAU DE PROGRAMMATION (ci-dessous)

Programmation NUM 760T

%2003 (BEP usinage)

N10 G00 G 40 G80 G90 G52 XZ M9
N20 M6 (Char. dress. eb)
N30 G92 S2500
N40 M42 S640 M4
N50 X62 Z62 (1)
N60 G96
N70 G95 F.15
N80 G1 X-1 M8 (2)
N90 G00 X62 Z64 (3)
N100 G79
N110 G1 X Z (4)
N120 X Z (5)
N130 Z (6)
N140 X Z (7)
N150 Z (8)
N160 X Z (9)
N170 Z (10)
N180 X EB 2 (11)
N190 Z (12)
N200 G1 X Z (13)
N210 G64 N N L3 K.15 P1.5 F.3
N220 G1 X Z (A)
N230 Z (B)
N240 X (C)
N250 G00 G80 X25 Z66
N260 G97 S800
N270 G77 N10 N10

BEP
PRODUCTIQUE MÉCANIQUE
Option USINAGE

N° CANDIDAT
.....

COMPLÉTER LE BORDEREAU DE PROGRAMMATION (ci-dessous)

Suite programme %2003

N280 T2 D2 M6 (gorge largeur 5)
N290 X60 Z1 (14)
N300 G96
N310 G1 X50 Z1 F.1 M8 (15)
N320 X60 (14)
N330 G Z-2 (16)
N340 G1 X56 Z (17)
N350 X50 G4 F1 (15)
N360 X60 (14)
N370 D12 G0 X59 Z7 (18)
N380 G1 X56 Z5 (19)
N390 X50 G4 F1 (15)
N400 G00 X60 (14)
N410 D2 Z45 (20)
N420 X26 (21)
N430 G1 X16 G4 F1 (22)
N440 X26 (21)
N450 G97 S800
N460 G77 N10 N10
N470 M6 (Contour ext. Fin)
N480 X14 Z66 M8
N490 G96 S160
N500 G1 G42 X14 Z63 F.1 G77 N110 N200 (4 à 13)
N510 G40 G97 S800
N520 G77 N10 N10
N530 T4 D4 M6 (Filetage)
N540 G97 S1000
N550 X23 Z65 M8 (23)
N560 G33 X17.95 Z46.5 K1.5 P.92 Q.02 S8 Eb30
N570 G77 N10 N10
N580 M2

Groupement EST

BEP Productique Mécanique 25108

Session 2003

DS 3/4

Épreuve : EP 1

Partie : C22T

Durée : 1h

Ⓚ

ÉPREUVE C22T BARÈME DE CORRECTION

- Maîtrise de l'outil informatique	/3
- Programme	/10
- Simulation et mise au point	/7
Contrat de phase	
• Trajectoire	/5
• Coordonnées	/5
TOTAL : /30	

Groupement EST	BEP Productique Mécanique 25108	Session 2003	DS 4/4
Épreuve : EP 1	Partie : C22T	Durée : 1h	Ⓚ