

SUJET

BEP MICROTECHNIQUES

CAP MICROMECHANIQUE

EPREUVE EP2 C5-3

REALISER – MAINTENIR EN ETAT

MISE EN ŒUVRE D'UNE MOCN

FRAISAGE

- Tirage au sort -

SESSION 2002

DUREE 1 HEURE

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II		Session 2002		
BEP MICROTECHNIQUES ET CAP MICROMECHANIQUE				
EP2 : Mise en oeuvre				
SUJET		Durée : 1 h	Coef. : BEP : 7 - CAP : 10	Page : 1/7

NOTE AU CANDIDAT

ON DONNE :

- Le dessin de définition de la pièce à usiner : SUPPORT DE PALES
- Le contrat de phase relatif à l'usinage de la pièce sur fraiseuse à commande numérique
- Le programme d'usinage de la pièce stabilisé
- La documentation technique de la machine
- Le matériel de contrôle
- Les pièces ébauchées en tournage
- Les outils montés

ON DEMANDE :

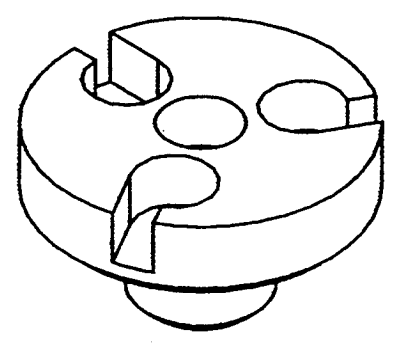
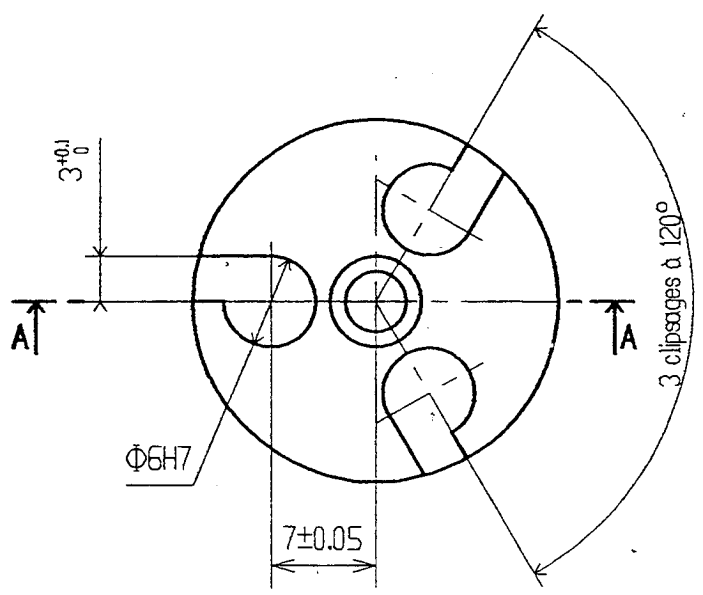
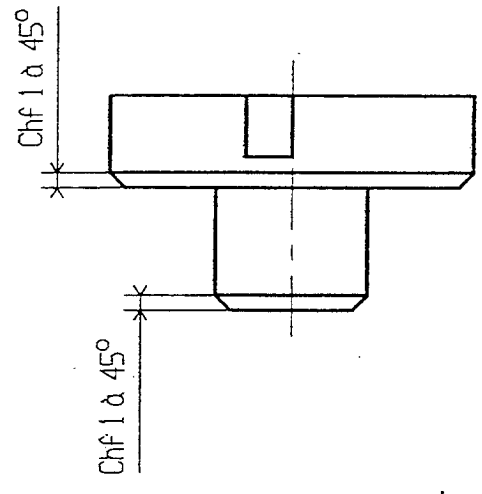
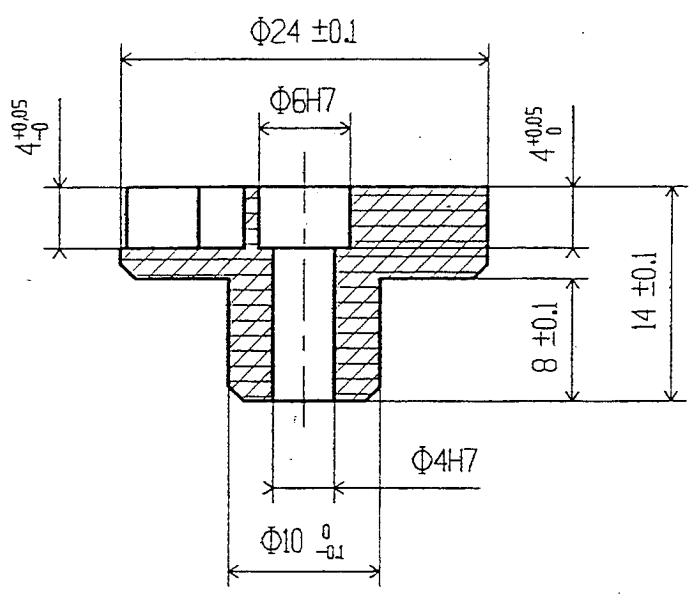
- ☞ De lire le dossier d'usinage et d'analyser le travail
- ☞ De réaliser les Prises d'Origines de la Machine
- ☞ De déterminer puis de rentrer les décalages en Z (compléter le document réponse)
- ☞ De déterminer puis de rentrer les jauges de la fraise T2 (compléter le document réponse)
- ☞ De charger le programme pièce puis d'effectuer un test à vide
- ☞ D'usiner une 1° pièce en mode bloc à bloc
- ☞ De contrôler les cotes obtenues (compléter le document réponse)
- ☞ De modifier éventuellement les jauges de l'outil à charioter dresser (compléter le document réponse)
- ☞ D'usiner une 2° pièce et de vérifier sa conformité (compléter le document réponse)

ON EXIGE :

- ☞ Que le poste soit organisé
- ☞ Que la MOCN soit correctement réglée
- ☞ Que la 1° ou la 2° pièce soit conforme au dessin de définition
- ☞ Que la machine soit remise en état après intervention

6 H7 $\begin{pmatrix} +12 \\ 0 \end{pmatrix}$

A - A



10	1	Support de pales	PVC	
Rep	Nb	Désignation	Matière	Observations
ANEMOMETRE				

Ensemble : ANEMOMETRE
 Élément : SUPPORT DE PALES
 Matière : PVC
 Brut : Ebauche de tournage

CONTRAT DE PHASE N° 200

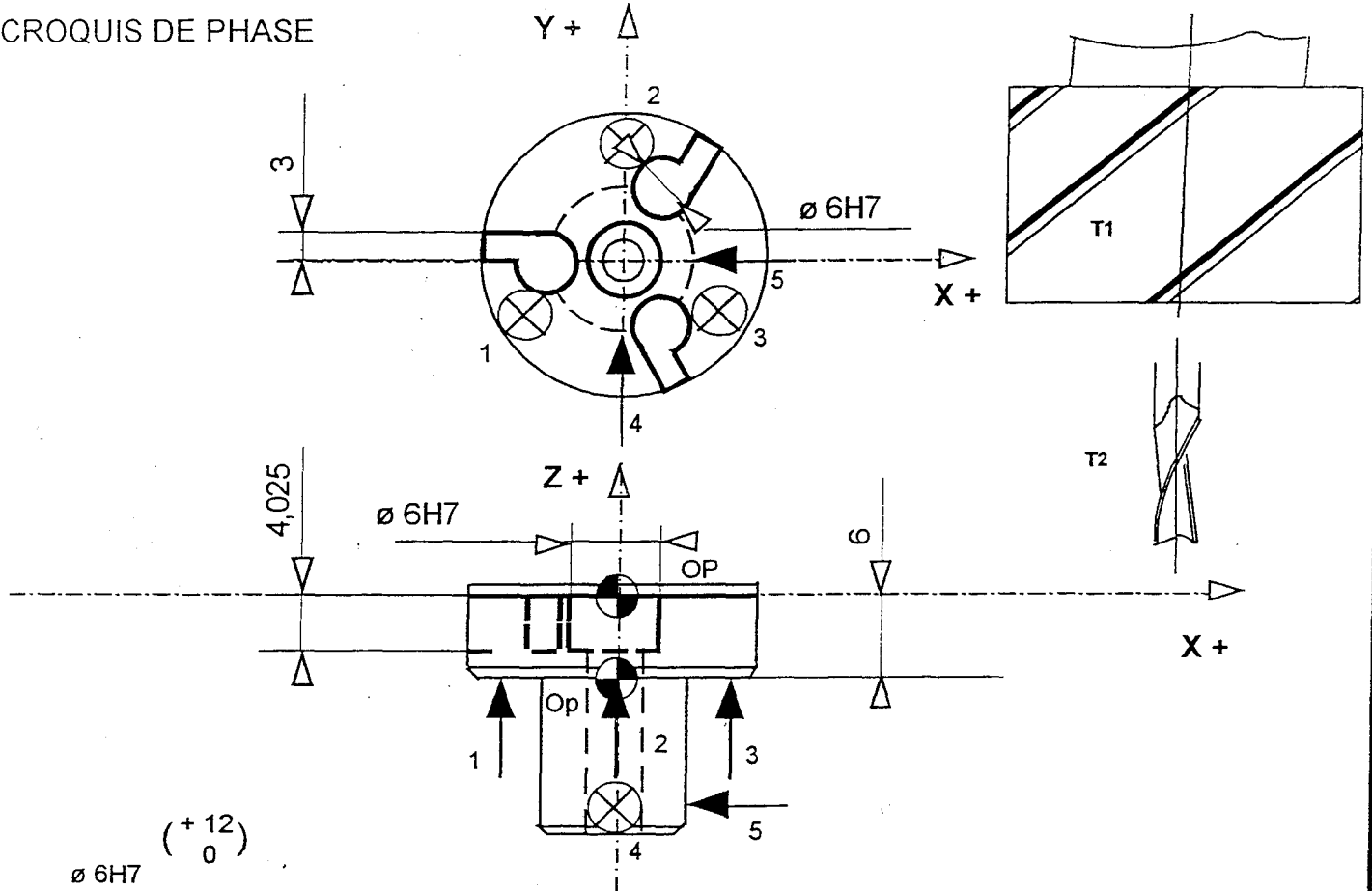
BUREAU
 DES
 METHODES

DESIGNATION : FRAISAGE

MACHINE : Centre d'usinage

MONTAGE : Mandrin 3 mors durs ou montage

CROQUIS DE PHASE



DÉSIGNATION DES OPÉRATIONS

OUTILS DE COUPE

Vc
m/mn

N
tr/mn

f-f
mm/z

p
mm

200 - Surfaçage

Fraise 2T ARES Diam 40 T1

3000

150

201 - Contournage 3 empreintes + Lamage

Fraise 2T ARES Diam 3 T2

5000

200

PROGRAMME PIECE

%2002

(SUPPORT PALES ANEMOMETRE)

(T1=FRAISE 40)

(T2=FRAISE 3)

N10 G0 G52 X0 Y0 Z0 G40 G80 G90 M41

N20 G59 X0 Y0 Z6

N30 T1 D1 M6

N40 M3 S3000 F150

N50 X-35 Y0

N60 Z0

N70 G1 X35

N80 G0 G52 Z0 M5

N90 T2 D2 M6

N100 M3 S5000 F200

N110 X-16.5 Y1.5

N120 Z-4.025

N130 G1 X-8

N140 G2 X-9.5 Y0 I8 J0

N150 G1 Y1.5

N160 X-16.5

N170 G0 Z1

N180 ED120

N190 G77 N110 N170

N200 ED240

N210 G77 N110 N170

N220 G0 Z1

N230 ED0

N240 X0 Y0

N250 Z-4.025

N260 G41 G1 X-3.003

N270 G3 X-3.003 Y0 I0 J0

N280 G40 G0 X0 Y0

N290 G52 Z0 M5

N300 M2

DOCUMENT REPONSE

DECALAGES

	SUIVANT Z
VALEUR DU DECALAGE Op/OM	
VALEUR DU DECALAGE OP/Op	

JAUGES OUTILS

DESIGNATION OUTIL	JAUGE L	RAYON R
T1 fraise Diam 40	 	
T2 Fraise Diam 3		

CONTRÔLE

COTES TOLERANCEES	1° PIECE				2° PIECE	
	Cote programmée	Cote relevée	Jauge avant usinage	Jauge à introduire	Conforme	Non-conforme
4 ^{+0,05} / ₀						
6H7 ⁽⁺¹²⁾ / ₀						