

BEP PRODUCTIQUE MECANIQUE

Option usinage

Epreuve EP3

ETUDE DES PROCESSUS OPERATOIRES

Session 2000

Temps alloué: 3 heures - Coefficient : 4

DOSSIER REPONSE

Aucun document autorisé.

Synthèse des notes.

C22 Elaborer un programme de commande numérique	/50
C23 Choisir et/ou justifier un outillage de mesure et de contrôle	/30
Total épreuve EP3	/80

NE RIEN ECRIRE

DANS CE CADRE

Travail à réaliser.

C22 Elaborer un programme de commande numérique.

On donne:

- Le dessin de définition de la pièce SUPPORT MANIPULATEUR DT 02/12
- Le contrat de phase 300, sous phase 310, DT 03/12, DT 04/12
- La fiche technique des outils de coupe (liste partielle) DT 07/12

On demande:

- Identifier et calculer les points nécessaires à la programmation des opérations 311 - 312 - 313 - 314 - 315 et 316.

Répondre sur le document DR 2/4

- Rédiger le programme, uniquement pour les opérations 311 - 312 et 313, en utilisant obligatoirement le cycle de perçage avec déburrage.

Répondre sur le document DR 3/4

C23 Choisir et/ou justifier un outillage de mesure et de contrôle.

On donne:

- Le dessin de définition de la pièce SUPPORT MANIPULATEUR DT 02/12

On demande:

Répondre aux questions 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 et 7.

Répondre sur le document DR 4/4

NOM:
Prénom:
Né(e) le :

n° du candidat

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

EP3
ETUDE DES PROCESSUS OPERATOIRES

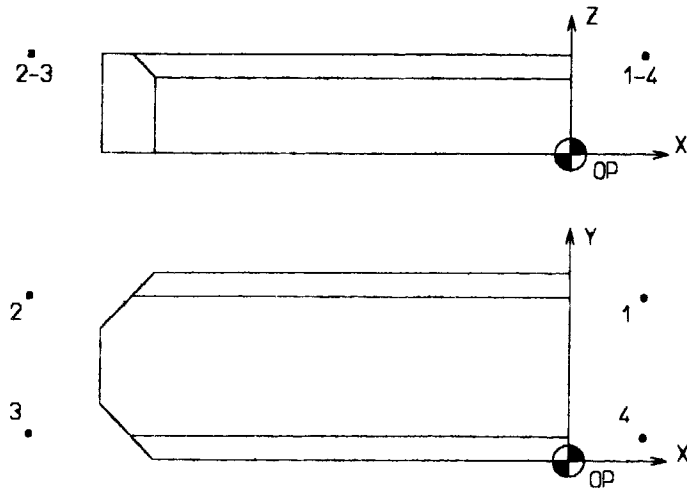
BEP PRODUCTIQUE MECANIQUE option usinage	51 25108	DOSSIER REPONSE	Session 2000
EP3 - ETUDE DES PROCESSUS OPERATOIRES		Durée: 3h Coef: 4	Page DR 1/4

C22 - ELABORER UN PROGRAMME DE COMMANDE NUMERIQUE.

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

CIRCUITS D'USINAGE:

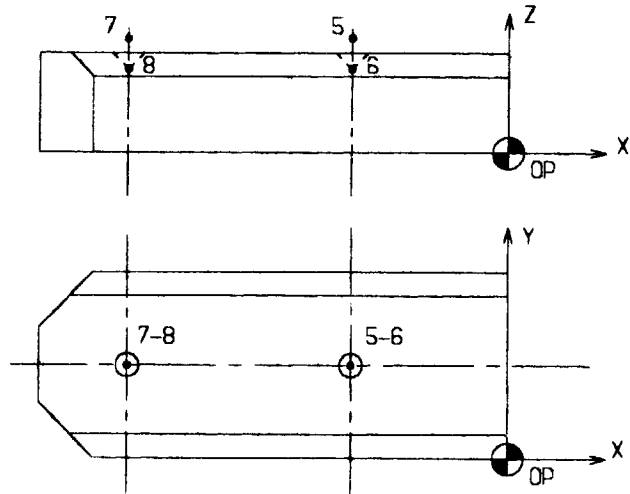
TABLEAUX DE COORDONNEES:



- Opération 311

Pts	1	2	3	4
1-4				
2-3				
Axes				
X	22			
Y				
Z				

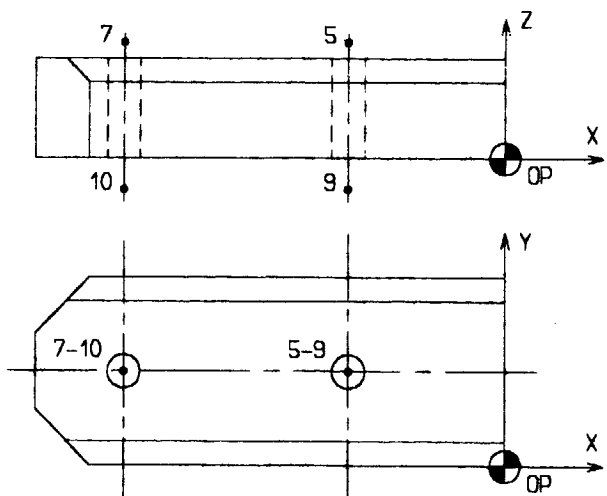
/3



- Opération 312

Pts	5	6	7	8
5-6				
7-8				
Axes				
X				
Y				
Z				

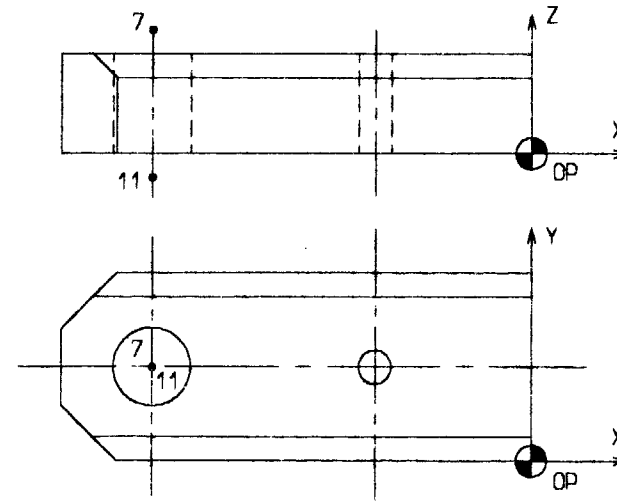
/2,5



- Opération 313

Pts	5	9	7	10
5-9				
7-10				
Axes				
X				
Y				
Z				

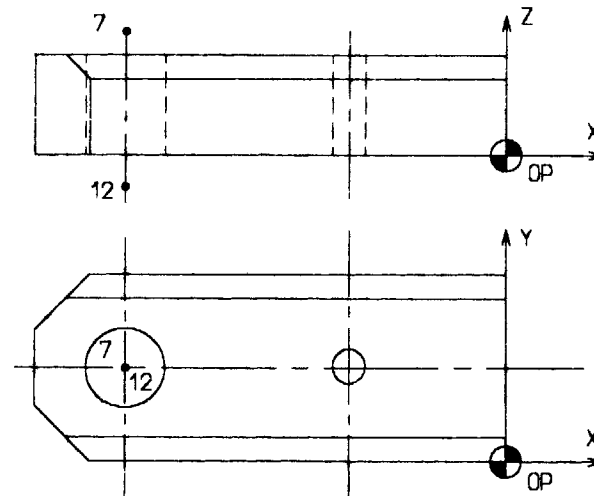
/2



- Opération 314

Pts	7	11
7-11		
Axes		
X		
Y		
Z		

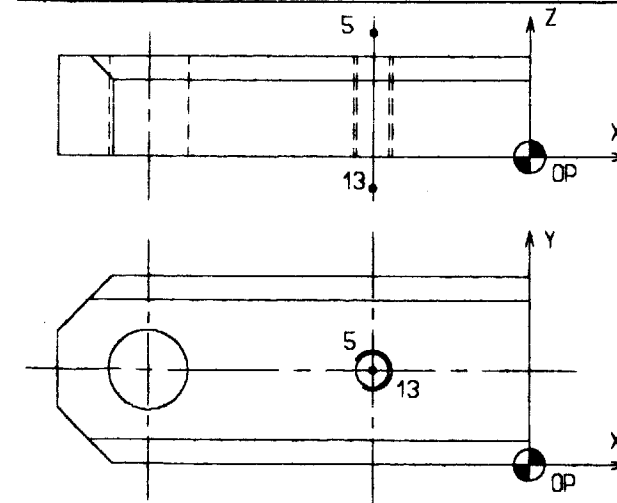
/1,5



- Opération 315

Pts	7	12
7-12		
Axes		
X		
Y		
Z		

/1,5



- Opération 316

Pts	5	13
5-13		
Axes		
X		
Y		
Z		

/1,5

Sous total /12

NOM: _____

Prénom: _____

Né(e) le : _____

n° du candidat _____

(Le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel.)

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

EP3
ETUDE DES PROCESSUS OPERATOIRES

C22 - ELABORER UN PROGRAMME DE COMMANDE NUMERIQUE.

%2000

N10 (BEP 2000)

N20

N30

N40

NE RIEN ECRIRE

DANS CE CADRE

%2000 (suite)

NOM: _____
 Prénom: _____
 N°(e) le : _____

n° du candidat

(le numero est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

EP3
 ETUDE DES PROCESSUS OPERATOIRES

N... T4 D4 M6 (FORET D=19.7)
 N... M3 M40 S970
 N... G94 F194
 N... X-97 Y23.5 Z27
 N... G83 Z-8 P19
 N... G80
 N... G77 N10 N10
 N... T5 D5 M6 (BARRE D'ALESAGE D=20H8)
 N... M3 M40 S636
 N... G94 F25
 N... X-97 Y23.5 Z27
 N... G85 Z-5
 N... G80
 N... G77 N10 N10
 N... T6 D6 M6 (TARAUD MACHINE M10 X1.5)
 N... M3 M40 S640
 N... X-40 Y23.5 Z27
 N... G84 Z-9 F960
 N... G80
 N... G77 N10 N10
 N... T24 M6
 N.... M2

**NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE BULLE.
 CECI EST LA FIN DU PROGRAMME ELABORE
 POUR UN DIRECTEUR DE COMMANDE NUM750F**

Report sous total DR 2/4 /12
 Structure générale du programme /10
 Respect des conditions de coupe, sens rotation, lubrification /10
 Appel correction d'outil/profil /6
 Révocation correction d'outil /2
 Structure cycle de perçage avec déburrage /10

Total /50

BEP PRODUCTIQUE MECANIQUE option usinage	51 25108	DOSSIER REPONSE	Session 2000
EP3 - ETUDE DES PROCESSUS OPERATOIRES	Durée: 3h	Coef: 4	Page DR 3/4

C23 CHOISIR ET/OU JUSTIFIER UN OUTILLAGE DE MESURE ET DE CONTROLE

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

1) Donner les valeurs angulaires maxi et mini pour le chanfrein de 6 à 45° ?

Valeur maxi: _____ /2

Valeur mini: _____ /2

2) Calculer les dimensions maxi et mini pour la cote de 6 ?

Cote maxi: _____ /2

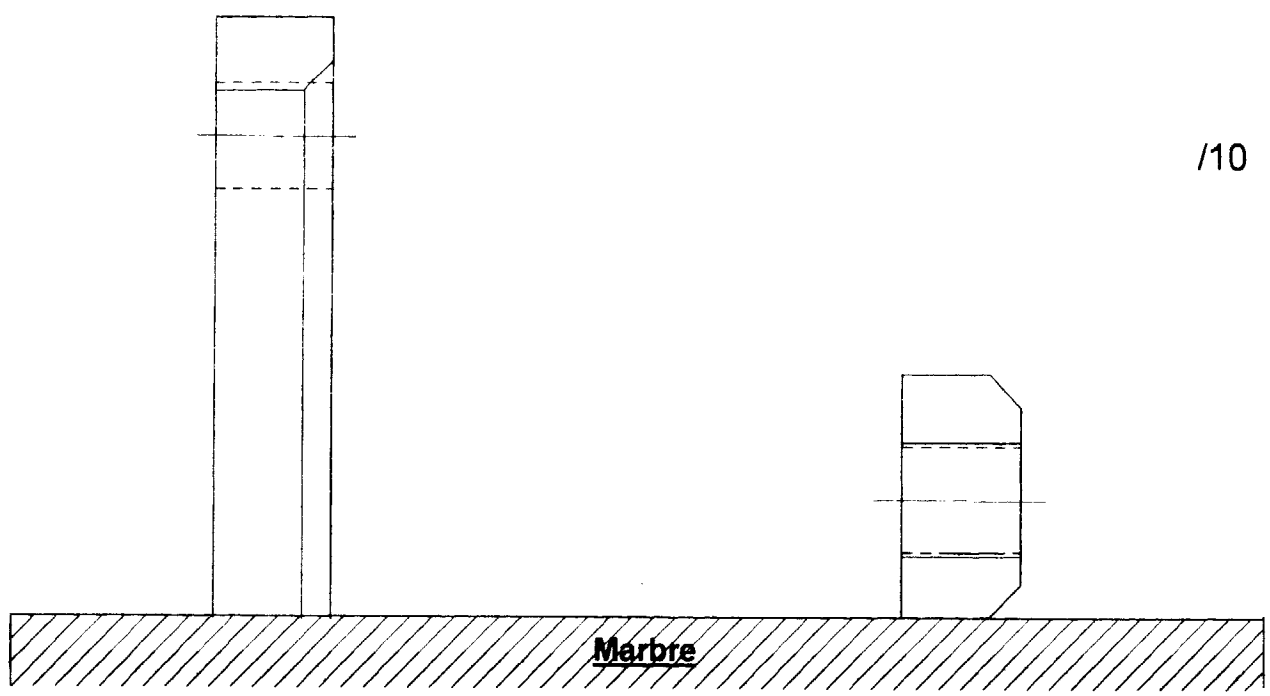
Cote mini: _____ /2

3) Sur les silhouettes ci-dessous :

a) Souligner en vert les surfaces de référence et en bleu les surfaces à contrôler. /2

b) Dessiner la mise en place du matériel nécessaire au contrôle de la tolérance de localisation du $\varnothing 20$ H8. /10

Nota: On considère que le $\varnothing 20$ H8 est bon.



S/TOTAL /16

4) Dans le cas d'une production d'une série de 1000 pièces, Quel instrument de contrôle préconisez-vous pour vérifier le $\varnothing 20$ H8 ?

_____ /2

5) En travail unitaire quel instrument de contrôle choisissez-vous, pour mesurer le $\varnothing 20$ H8 ?

_____ /2

6) Vous devez contrôler le Ra du $\varnothing 20$ H8, quel matériel pouvez vous utiliser ?

_____ /4

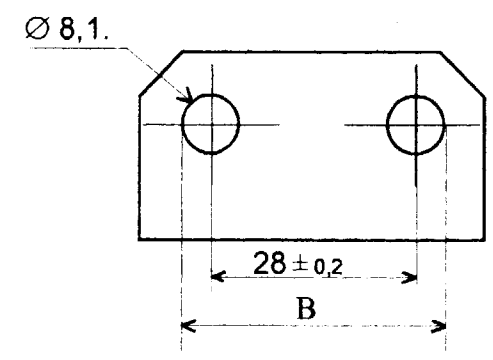
7) Pour contrôler l'entraxe cote $28 \pm 0,2$, vous disposez d'un pied à coulisse et de 2 piges $\varnothing 8,1$.

Nota: Les 2 trous $\varnothing 8$, après contrôle, sont à $\varnothing 8,1$

En utilisant la méthode de contrôle avec les piges, donner les côtes B maxi et B mini relevées pour un entraxe bon. Détailler les calculs.

Cote maxi: _____ /3

Cote mini: _____ /3



S / TOTAL /14

TOTAL / 30

NOM: _____
 Prénom: _____
 Né(e) le : _____
 n° du candidat _____
 (Le numero est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)
EP3
ETUDE DES PROCESSUS OPERATOIRES