



Dossier

EP2

Communication technique

é
p
o
n
s
e

ETUDE à l'aide des dossiers :

* technique D.T. (valable pour EP2 et EP3)

* recueil de normes et de données techniques (possédé ou distribué au candidat).

CORRIGÉ

Page DR2/6	/40	Décoder et analyser un dessin de définition (Temps conseillé 1H30)
Page DR3/6		
Page DR4/6	/9	/10
Page DR5/6	/13	Décoder et analyser un contrat de phase (Temps conseillé 1H)
Page DR6/6	/8	Décoder une carte de contrôle (Temps conseillé 0H30)
TOTAL non arrondi	/80	(En 1/2 point entier)
		NOTE / 20

Groupement "Est"	Session 2002	Corrigé	Tirages
B.E.P Productique mécanique usinage		Code(s) examen(s) 25108	
Épreuve : EP2	Durée totale : 3H00	Coef BEP : 4	
Partie : Communication technique		page : 1/6	

QUESTIONNAIRE

Durée conseillée : 1h 30

Utiliser le document DR 3/6.

Décoder et analyser un dessin de définition.

ATTENTION : Certaines questions nécessitent l'emploi du recueil de normes et de données techniques.

1. Donner le nom des 4 vues.

- Face (autre réponse : Face en coupe A-A)
- Dessus
- Droite
- Section sortie B-B

/1.5

2. Donner la signification du symbole suivant.

Norme européenne

/1

3. Compléter le repérage du plan de coupe A-A sur la vue de dessus.

/2

4. Donner le nom des surfaces usinées suivantes.

- Surface F1. Taraudage ou filetage intérieur
- Surface F2. cylindre ou alésage
- Surface F3. plan ou dressage

/3

5. Donner la signification du symbole.

$Ra 1.6$ Etat de surface

/2

6. La cote encadrée de 42.5 est une :

.cote absolue .cote nominale .dimension de référence

Entourer la bonne réponse.

/2

7. Donner la signification de M 28 x 1 et de $\varnothing 4$ H7.

M : Profil métrique 28 : \varnothing nominal 1 : Pas
 $\varnothing 4$: \varnothing nominal H7 : tolérance
 (autre réponse H: position f: qualité)

/3

8. Trouver les cotes maxi et mini du $\varnothing 24$ H7.

-Cote maxi : 24,021 -Cote mini : 24

/1

9. Donner la signification du symbole E à la suite d'une cote.

Enveloppe

/1

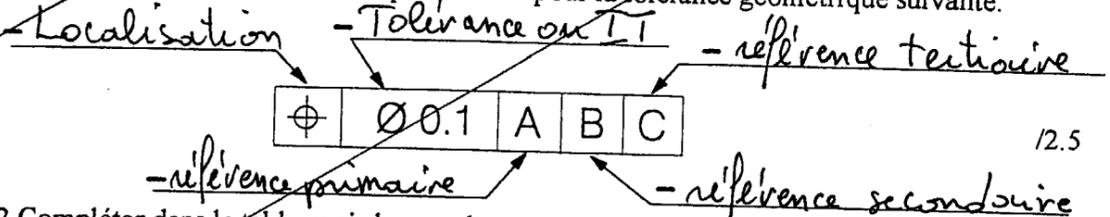
10. Compléter ci-dessous, le tableau des tolérances géométriques en indiquant :

- Le nom de la tolérance.
- Le type de tolérance par une croix.

Symbole	Nom	Type de tolérance			
		Forme	Orientation	Position	Battement
	Coaxialité				
	Planéité	X			
	Battement total				X
	Parallélisme		X		

/6

11. Donner la signification de chaque élément pour la tolérance géométrique suivante.



/2.5

12. Compléter dans le tableau ci-dessous les coordonnées des points repérés 11, 12, 13 par rapport aux axes X, Y, Z.
 Nota : Ne pas tenir compte des tolérances.

Points	Axes		
	X	Y	Z
11	0	0	0
12	10	-10,25	52
13	-34	8	33

/3

13. Combien de nervures comporte cette pièce?

4

/2

14. En imaginant que l'on glisse une feuille de couleur verte sous les vues de face et de droite, on verrait apparaître les zones de non matière. COLORIER ces zones en vert.

/2

15. Compléter la section sortie B-B sur le dessin de définition.

/6

TOTAL non arrondi /40

Groupement "Est"		Session 2002	Corrigé	Tirages
B.E.P Productique mécanique usinage			Code(s) examen(s) 25108	
Épreuve : EP3	Durée totale : 3H00		Coef BEP : 4	
Partie : Communication technique			page : 2/6	

/2 1) Dans ce contrat, citer les outils effectuant les usinages intérieurs

N°outil	Références
T3	SCLC {
T4	SCLC {
T6	MIT {

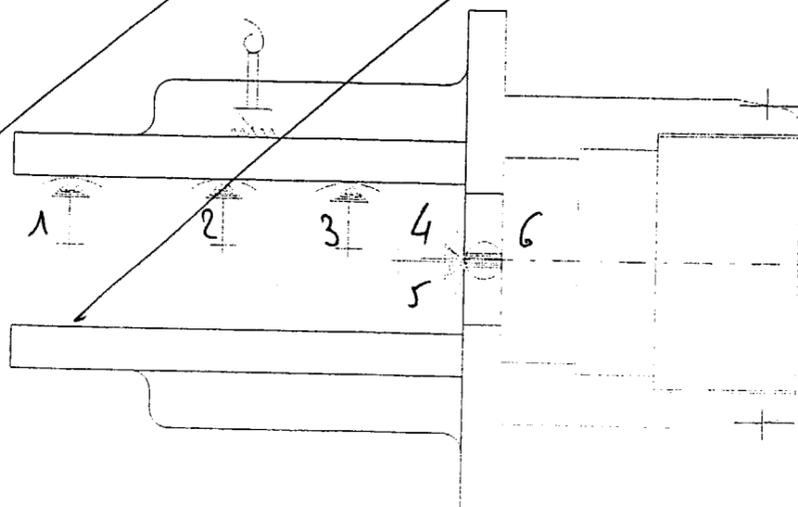
/3 2) L'outil T1D1 est désigné par (PCLN(CNMG0.8)), à l'aide du recueil de normes, donner la signification de chacun des termes.

T1 : outil en position 1 D1 : Jauge dédiée à T1 P : fixation (Mode)
 C : forme (plaquette) L : Type N : Dépanille
 C : forme N : Dépanille M : classe tolérance
 G : fixation - géométrie coupe 0.8 : rayon plaquette (nez)

/3 3) L'outil T2 est utilisé pour effectuer la finition extérieure. Donner les conditions de coupe utilisées dans cette séquence :

Son symbole	Sa signification	Sa valeur numérique	Son unité
v_c	Vitesse de coupe	650	m/min
f	avance	0.1	mm/tr

/1 4) Reporter sur le dessin les numéros de la mise en position



Sous-total : /9
Non arrondi
 A reporter sur DR 1/6

/2 5) Comment est positionné le montage N° CPP-400 porte-pièce sur la machine ? (DT 3/5 et 4/5)

: Mandrin 3 mors deux concentriques

/2 6) Décoder le symbole de mise en position N° 1 (DT 4/5).

Fonction	Type de technologie	Nature du contact	Nature de la surface
MIP	Appui fixe	ponctuel	usinée

/2 7) Décoder le symbole de maintien en position.

Fonction	Type de technologie	Nature du contact	Nature de la surface
MAP	serrage concentrique	stricte	brute

/2 8) La pièce est constituée par une matière définie de telle manière EN-AB 21000. Citer les constituants de cette matière :

Aluminium
Cuivre
Magnésium
Titane

/1 9) Donner sa résistance mini : 330, son unité : MPa

/1 10) Donner le mode d'obtention du brut de l'ébauche :
Moulage

Sous-total : /10
Non arrondi
 A reporter sur DR 1/6

Groupement "Est"	Session 2002	Corrigé	Tirages
B.E.P Productique mécanique usinage		Code(s) examen(s) 25108	
Épreuve : EP3		Durée totale : 3H00	Coef BEP : 4
Partie : Communication technique			

F1) Chercher et reporter les indications :

/1.5
/0.5
/0.5

- * la cote suivie : $\phi 24 H7$
- * la cote Maxi. : $\phi 24,021$
- * la cote mini. : $\phi 24$
- * calculer l'IT : $0,021$
- * le nombre de pièce de l'échantillon : 1400

F2) Sur la carte de contrôle :

/0.6
/0.6
/0.2
/0.9
/0.5

- * tracer en bleu les droites LSC_X, LIC_X et LSC_R.
- * tracer en vert les droites LSS_X, LIS_X et LSS_R.
- * tracer en noir la moyenne des moyennes (Moy.Moy.: \bar{X}) et la moyenne des étendues (Moy. étendue: \bar{R}).
- * placer les informations de l'échantillon 13. (Voir DT 3/5)
- * déduire et porter l'heure de prélèvement de l'échantillon 13

F3) A transcrire sur la carte pour l'échantillon 13 :

/0.1
/0.3
/0.3

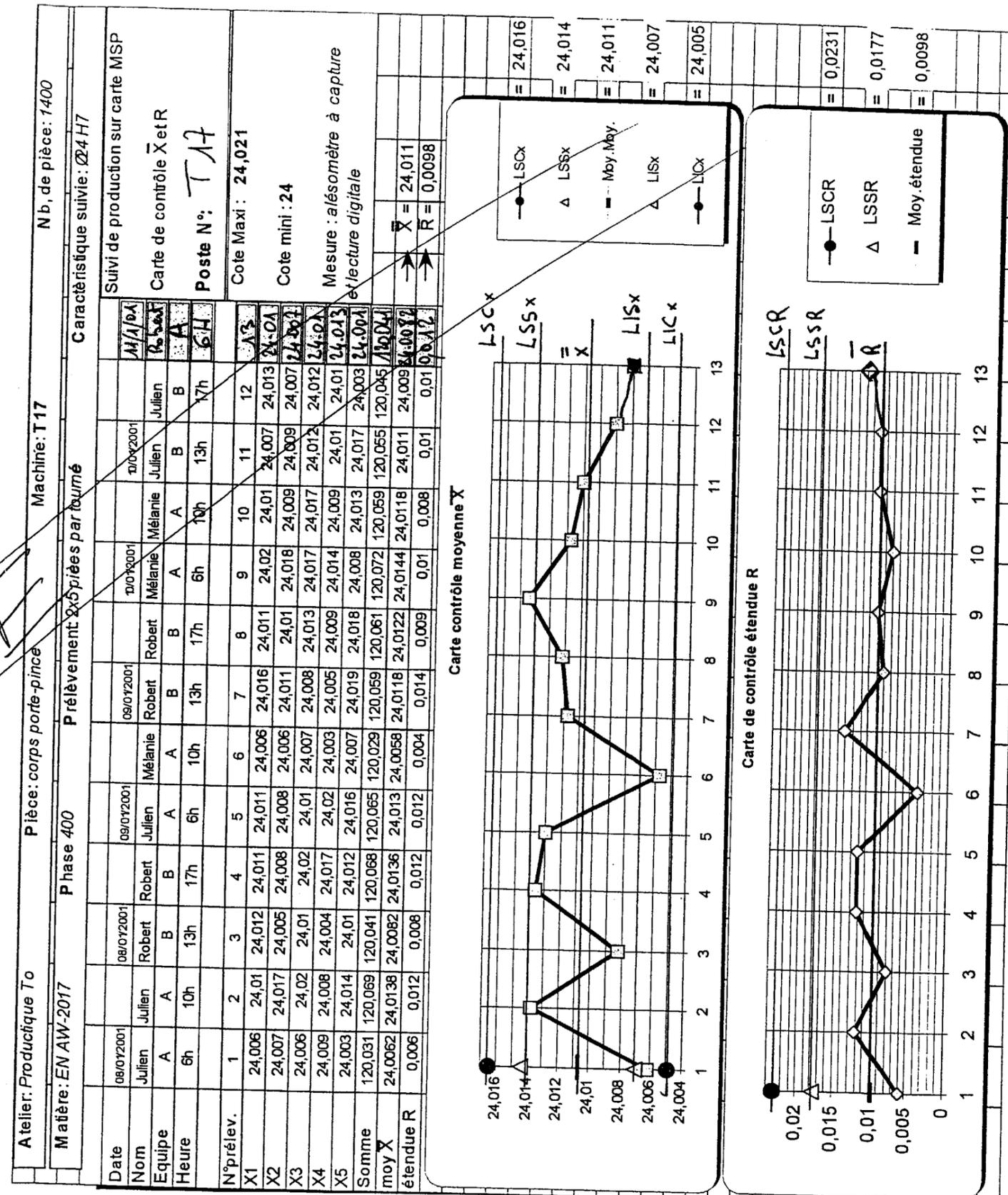
- le calcul de la somme.
- le calcul de la moyenne des X.
- le calcul de l'étendue R.

F4) A transcrire sur les graphiques pour l'échantillon 13 :

/1
/1

- la moyenne des X.
- l'étendue R.

Sous-total : /8
Non arrondi
A reporter sur DR 1/6



Groupement "Est"	Session 2002	Corrigé	Tirages
B.E.P Productique mécanique usinage		Code(s) examen(s) 25108	
Épreuve : EP3	Durée totale : 3H00	Coef BEP : 4	
Partie : Communication technique		page : 6/6	