

BEP PRODUCTIQUE MECANIQUE Option Usinage :
SESSION 2002

EP1 Mise en œuvre d'une fabrication

Première situation d'évaluation

FRAISAGE conventionnel. Coef.4

DOSSIER REPONSE

Ce dossier contient :

- La fiche contrat relative aux C11 et C12
- Le document réponse C11 et C12 DR1
- La fiche contrat relative aux C31, C33 et C34
- Le document réponse C31 et C32 DR2
- Le document réponse C34 DR3

CONTRAT ACTIVITE PROPOSEE : S'INFORMER

N° du candidat

On donne :

CONDITIONS RESSOURCES

- Le dessin de définition DT1
- La nomenclature des phases DT2
- Les contrats de phase N100 et N110 DT3
- Le document de norme iso 2768 DT4

- Le document réponse DR1

NOM du candidat

PERFORMANCES EVALUEES :

INDICATEUR D'EVALUATION :

On demande :

C11 Decoder et Analyser un dessin de définition

- Identifier la forme géométrique des surfaces à usiner
- Identifier les cotes et les spécifications géométriques liées à chacune des surfaces
- Définir pour des indications dimensionnelles les zones limites de tolérances
- Répondre aux questions du document DR1

C12 Décoder et Analyser un contrat de phase

- Lire et décoder les documents
- Localiser et identifier la mise en position de la pièce
- Identifier les conditions de coupe

QUESTIONS :

Notes	Points
-1	/3
-2	/3
-3	/2
-4	/2

QUESTIONS :

-5	/4
-6	/2
-7	/2
-8	/2

NOTE : ____ / 20

NOTA : Les candidats remettront en fin d'épreuve le dossier complet

EXAMEN : BEP Productique mécanique option usinage

Feuille : 1/3

Durée : 1 heure

Session 2002

Epreuve : EP1 : mise en oeuvre d'une fabrication

Préparation en salle

Coef : 4

1°) Compléter le tableau suivant :

	Côte mini	Côte moyenne	Côtes maxi	Intervalle de tolérance
20 h8				
12 H8				

2°) Identifier la nature des surfaces :

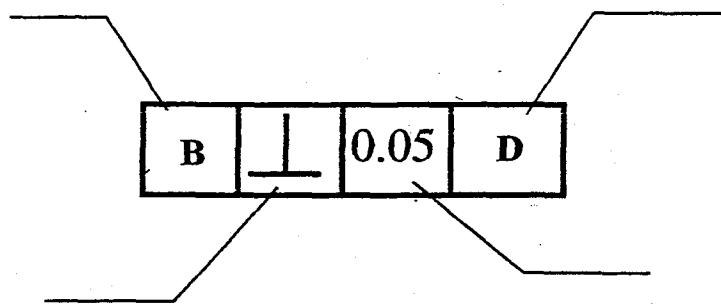
- 1:
- 4:
- 6: cylindrique
- 8:
- 15:
- 19:
- 20:

3°) La coupe A-A est particulière, donner son nom :

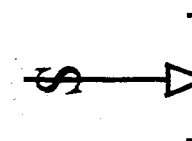
4°) Retrouver l'intervalle de tolérance des côtes non tolérancées du dessin de définition DT1, dans le document de norme ISO 2768 DT4

- | | |
|----------|-----------|
| Côtes: 1 | Côtes: 12 |
| 4 | 24 |
| 5 | 58 |
| 6 | |

5°) Décoder la spécification géométrique suivante :

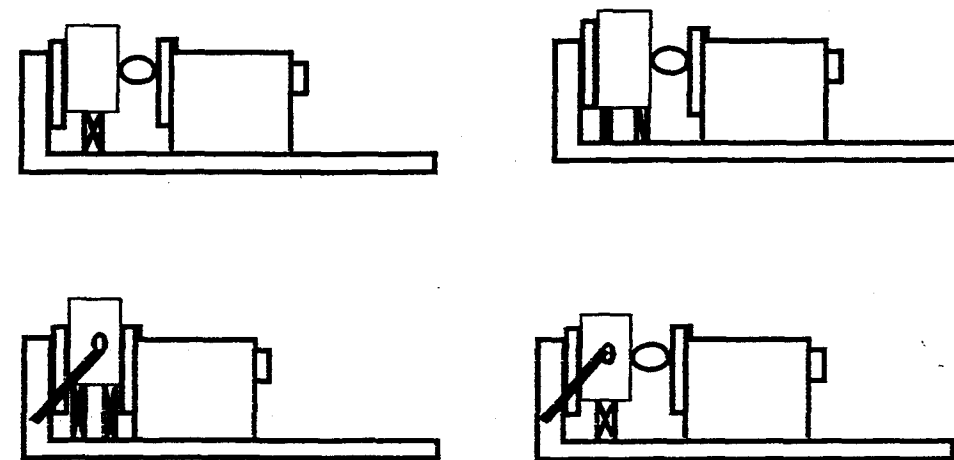


6°) Donner la signification du symbole suivant :



7°) Pour des raisons de non disponibilité de l'outillage, on a changé la fraise de l'opération a) du contrat de phase N°100, par une fraise carbure de diamètre 63 possédant 7 dents et aux conditions de coupe identiques à la précédente. Calculer la nouvelle fréquence de rotation et la nouvelle vitesse d'avance

8°) Quel type de mise en position correspond le mieux au contrat de phase N°100? entourer le bon croquis ci dessous



N°:
 NOM:
 Prénom:

Session 2002	EXAMEN : BEP Productique mécanique option usinage	Feuille : /
	Epreuve : EP1 : mise en oeuvre d'une fabrication	Durée : 1 heure
		Coef : 4

CONTRAT ACTIVITE PROPOSEE : REALISER

N° du candidat
_____On donne :CONDITIONS RESSOURCES

- Le travail demandé C31 C33 DR2
- Le dessin de définition DT1
- Les contrats de phase N°100 et N°110 DT3
- La nomenclature des phases DT2

- La fiche de contrôle DR3

NOM du candidat
_____PERFORMANCES EVALUEES :On demande :

C31 Prérégler un outillage

- Localiser le référentiel pièce et porte-pièce
- Contrôler l'aptitude à l'emploi du porte-pièce
- Vérifier le bon état des dispositif de mise et de maintien en position

C33 Mettre en oeuvre une machine-outil conventinnelle

- Installer la pièce et les outillages
- Effectuer pour chaque outils les réglages nécessaires afin de garantir les formes les dimensions et les états de surface
- Conduire l'usinage conformément au contrat de phase en adaptant les paramètres de coupe et en respectant les consignes de sécurité
- Vérifier la concordances des résultats avec les spécifications fournies
- Effectuer les actions correctives si nécessaire

C34 Contrôler la production

- Effectuer les mesurages
- Saisir et consigner les données

NOTA : En fin d'épreuve les candidats remettront le dossier complet C31 C33 C34

INDICATEUR D'EVALUATION :On exige :

Respect des procédures et des matériels

Conformité de la pièce par rapport aux données

Rigueur de la mesure
Consignation des résultats sans erreurs

Notes	Points
	/10
	/30
	/20

NOTE : _____ / 60

EXAMEN : BEP Productique mécanique option usinage

Feuille : 2/3

Durée : 4 heures

Session 2002

Epreuve : EP1 : mise en oeuvre d'une fabrication
Fabrication-Contrôle

Coef : 4

TRAVAIL DEMANDE

C31: Vous devez régler le mors fixe de votre porte -pièce, parallèle au déplacement **longitudinal** de la fraiseuse de la phase **N°100**

- C33:**
- Conduire l'usinage de la phase N°100 sur le poste N°1
 - Le porte-pièce du poste N°2 est déjà réglé
 - Installer votre train de fraises et suivre le mode opératoire joint
 - Conduire l'usinage en respectant le contrat de phase N°110 sur le poste N°2

CONFORMITE DE LA PIECE *A compléter par le correcteur*

C33 : Vérifier la conformité du produit/ Démarche d'usinage
La conformité du produit est un impératif de production
La procédure d'évaluation tient compte de cette contrainte (bonus)

Valeur de la Grandeur fabriquée	COTE du dessin	Pondération
	51±0.05	/6
	19±0.05	/10
	20h8	/4
	^{+0.2} 1 0	/4
		/
		/
		/

Sous total :/24

.Bonus correspondant à la conformité du produit + 6points

Total général :/30

	EXAMEN : BEP Productique mécanique option usinage	DR2
		Durée : 4H
Session 2002	EPREUVE : EP1 mise en œuvre d'une fabrication	Coef :4

DEMARCHE DE CONTROLE

Présence obligatoire d'un examinateur lors de la démarche de contrôle

C34 : Contrôler la production

COTE du dessin	Valeur de la mesure réalisée par le candidat	Valeur de la mesure réalisée par l'examineur	Choix du matériel utilisé	Pondération
20h8				/5
19±0.05			Marbre, cales étalons, comparateur à levier	/8
51±0.05				/4
^{+0.2} 10				/3

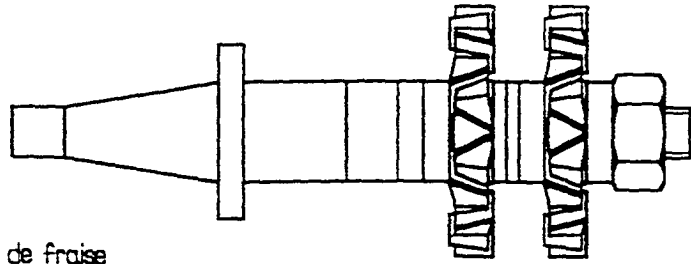
Sous total : / 20

Numéro du candidat :

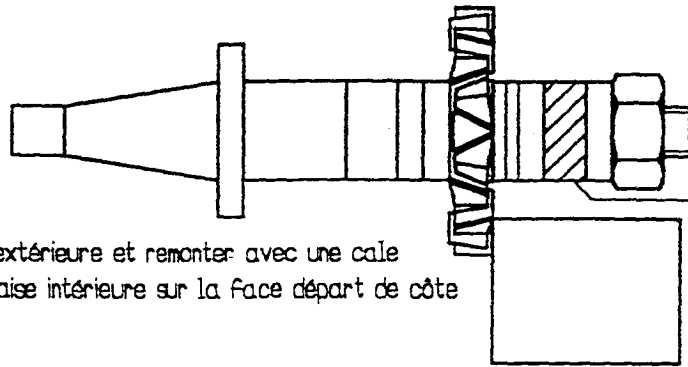
	EXAMEN : BEP Productique mécanique option usinage	Feuille : 3/3
		Durée : 4H
Session 2002	EPREUVE : EP1 mise en œuvre d'une fabrication	Coef : 4

MODE OPERATOIRE

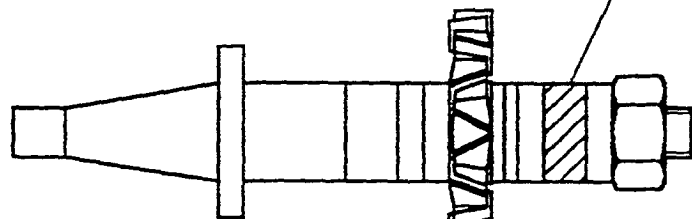
REGLAGE AXIAL DU TRAIN DE FRAISE



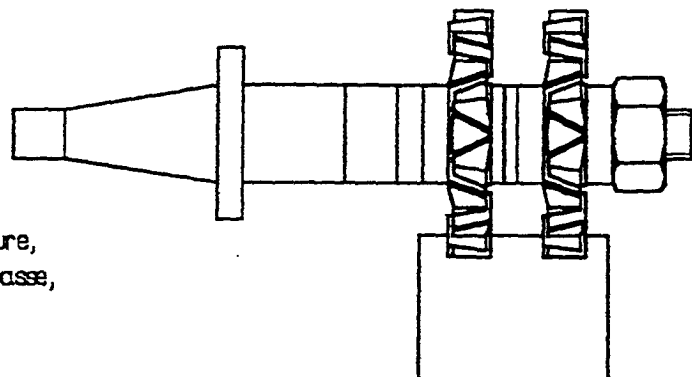
1) Installer votre train de fraise dans la broche de la fraiseuse



2) Démonter la fraise extérieure et remonter avec une cale venir tangenter la fraise intérieure sur la face départ de côte



3) Dégager et déplacer la fraise de la valeur de la cote



4) Remonter la fraise extérieure, régler la profondeur de passe, usiner