

BEP MICROTECHNIQUES CAP MICROMECHANIQUE

Session 2003

DOSSIER SUJET C . N

Dossier Sujet : Atelier pratique C.N.....DS 1/5 à DS 5/5
Dossier Travail :DT 1/2 à DT 2/2

| | | | |
|---------------------------------------|---------------------|---------------|---------------|
| Groupement EST | Session 2003 | SUJET | Page de garde |
| BEP Microtechniques : 51-25101 | | | Code : |
| Epreuve : E.P . 2.2 | Durée : 1 h | Coef. BEP : 7 | |
| Partie : pratique C.N | | | |

EPREUVE DE COMMANDE NUMERIQUE

- 1) TRAVAIL DEMANDE : (tirage au sort pour le passage sur le tour ou la fraiseuse)
- 1.1) Exécuter une prise de référence en X ou Y ou Z par tirage au sort (Z uniquement pour le tour)
 - 1.2) Mesurer les jauges d'un outil, introduire les valeurs trouvées dans la page outil du DCN et reporter les valeurs sur le document travail DT1/2 ou DT 2/2 .
 - 1.3) Exécuter un premier usinage (conformément au contrat de phase) en mode séquentiel.
 - 1.4) Contrôler la largeur de la pièce pour le fraisage, le diamètre pour le tournage
 - 1.5) Effectuer les actions correctives nécessaires à l'obtention d'une pièce bonne. (calcul de la valeur de la correction, choix des correcteurs, modifications des correcteurs, report sur le document travail DT1/2 ou DT 2/2)
 - 1.6) Exécuter un deuxième usinage en mode continu.
 - 1.7) Vérifier la conformité de l'usinage.

Remarque : Le recours aux fiches de procédure n'est pas autorisé .

2) BAREME DE NOTATION :

| | |
|---|------|
| 2.1) Prise de référence : | / 4 |
| 2.2) Mesure des jauges outils : | / 2 |
| 2.3) Introduction des jauges outils : | / 2 |
| 2.4) Conduite de l'usinage (méthode et vigilance) | / 2 |
| 2.5) Contrôle (ébavurage, méthode de mesure) | / 2 |
| 2.6) Actions correctives : | |
| 2.6.1) Calcul de la correction à apporter : | / 3 |
| 2.6.2) Choix du correcteur à modifier : | / 2 |
| 2.6.3) Modification, introduction du nouveau correcteur : | / 2 |
| 2.7) Remise en état du poste : | / 1 |
| Total de l'épreuve CN : | / 20 |

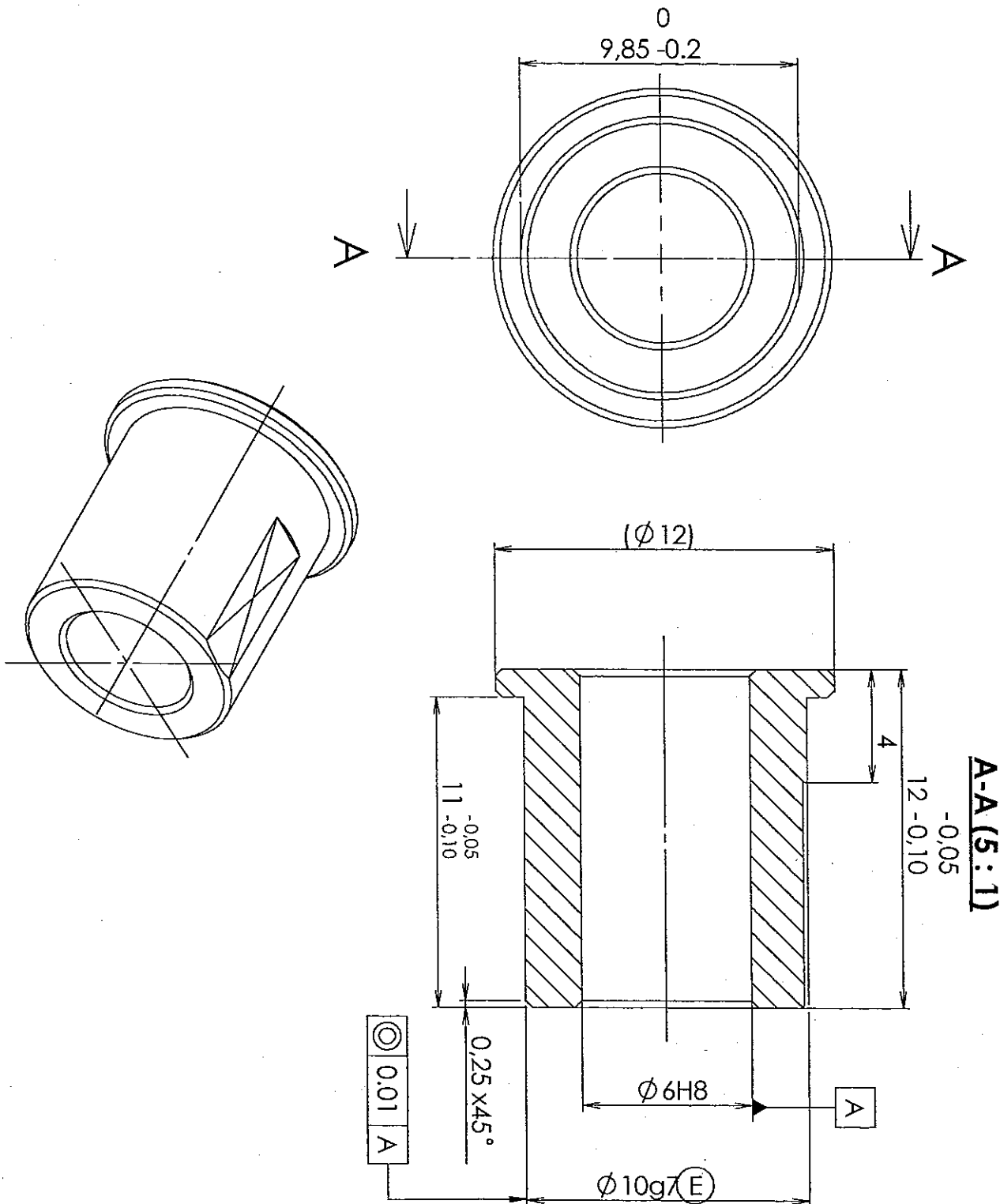
Toutes interventions du surveillant pendant l'épreuve est traduit par une pénalité de - 3 points.

| |
|------------------------|
| Nombre d'interventions |
|------------------------|

| |
|-------------------|
| Points en moins : |
|-------------------|

| | | |
|----------------------|----------|-------------|
| Nom : | Prénom : | NOTE : / 20 |
| Numéro de candidat : | | |

| | | | |
|-------------------|----------------------|--------------|--------|
| Groupement EST | BEP Microtechniques | Session 2003 | DS 1/5 |
| Epreuve : E.P 2.2 | Partie : Pratique CN | Durée : 1h | |



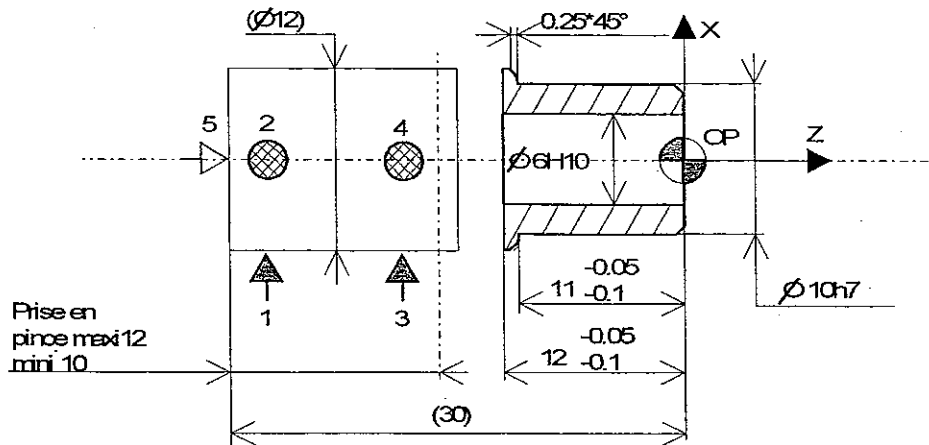
$\varnothing 10g7 = \varnothing 10 \begin{smallmatrix} -0.007 \\ -0.020 \end{smallmatrix}$

Tolérances générales ISO 2768 fK

| | | | | |
|----------------|----|--|--------------|-------------|
| 6 | 1 | Coussinets à collerette | CW 612 N | |
| Rep | NB | Désignation | Matière | Observation |
| Groupement EST | | BEP Microtechniques CAP Micromécanique | Session 2003 | |
| Epreuve EP2.2 | | Partie: | Durée | DS CN 2/5 |

CONTRAT DE PHASE N°10

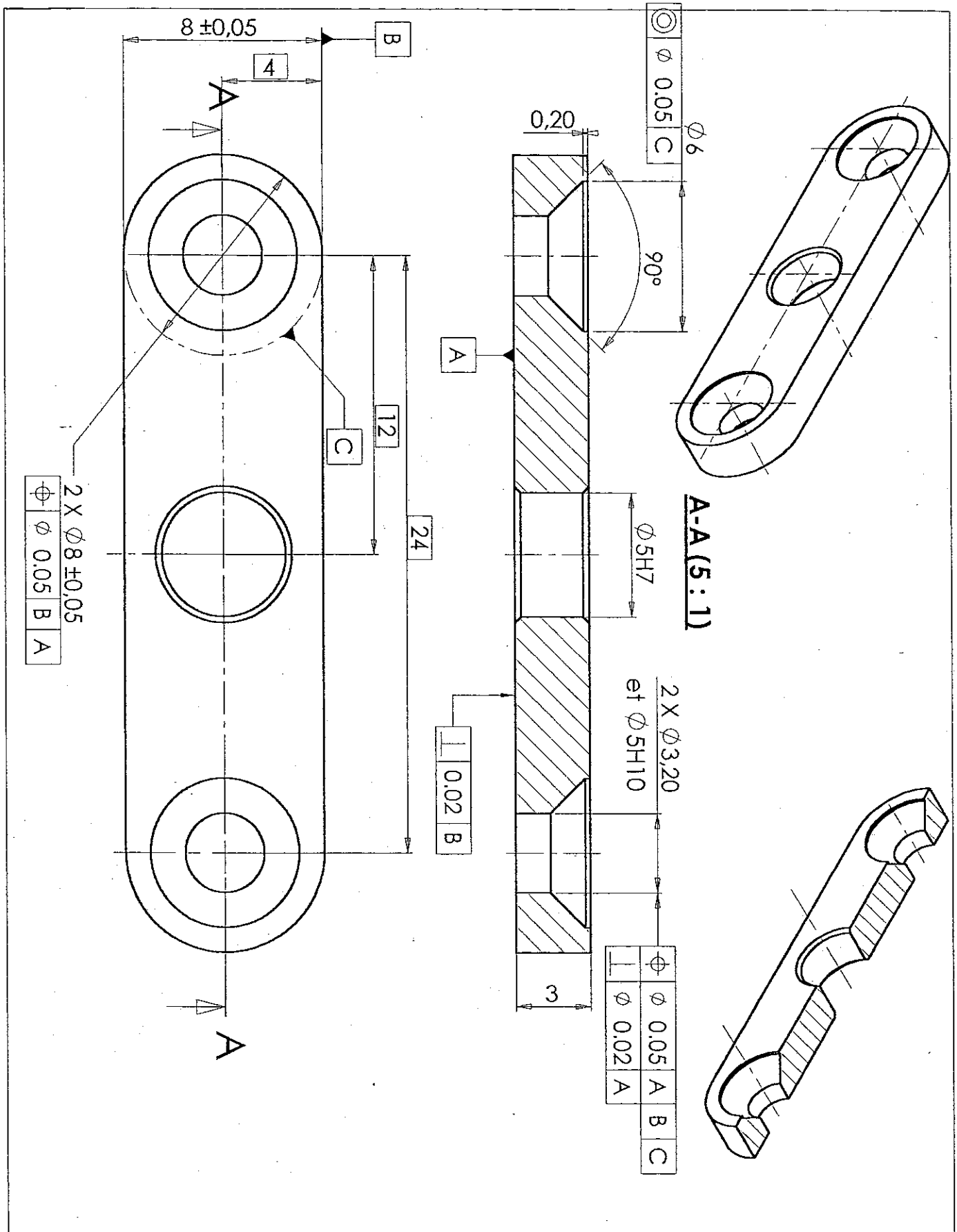
Ensemble : BEP 2003 Matière : Cu Zn 39 Pb2 Pièce : Coussinet à collerette N°6
 Brut : diamètre 12 longueur 30 Machine : Tour CN Porte-pièce : Pince Ø 12 + butée
 Remarque : les tours généralement disponibles dans les ateliers des LP ne disposant pas de tube guide barre ni d'avance barre un approvisionnement sous forme de débit longueur 30 réduit les risques. (fouettement de la barre, difficulté de réglage du dépassement)



| N°Op | Détails Opérations | Outils | Vc m/min | Vf mm/tr | n tr/min |
|------|---|--------------------------|----------|----------|----------|
| 1 | Ebauche du profil avec une surépaisseur de 0.2 _ Ø 10.20 lg 10.7 | T1 Couteau ébauche | 300m/min | | |
| 2 | Centrage | T2 Centreur CN Ø 6 | 40m/min | | |
| 3 | Perçage Ø 6 | T3 Foret Ø 6 | 40m/min | | |
| 4 | Finition du profil | T4 Couteau finition | 400m/min | | |
| 5 | Tronçonnage | T5 Outil à tronçonner | 250m/min | | |

REMARQUE : les opérations de centrage 2 et de perçage 3 ne sont destinées qu'à faciliter l'opération de tronçonnage 5. Ces opérations sont donc facultatives.

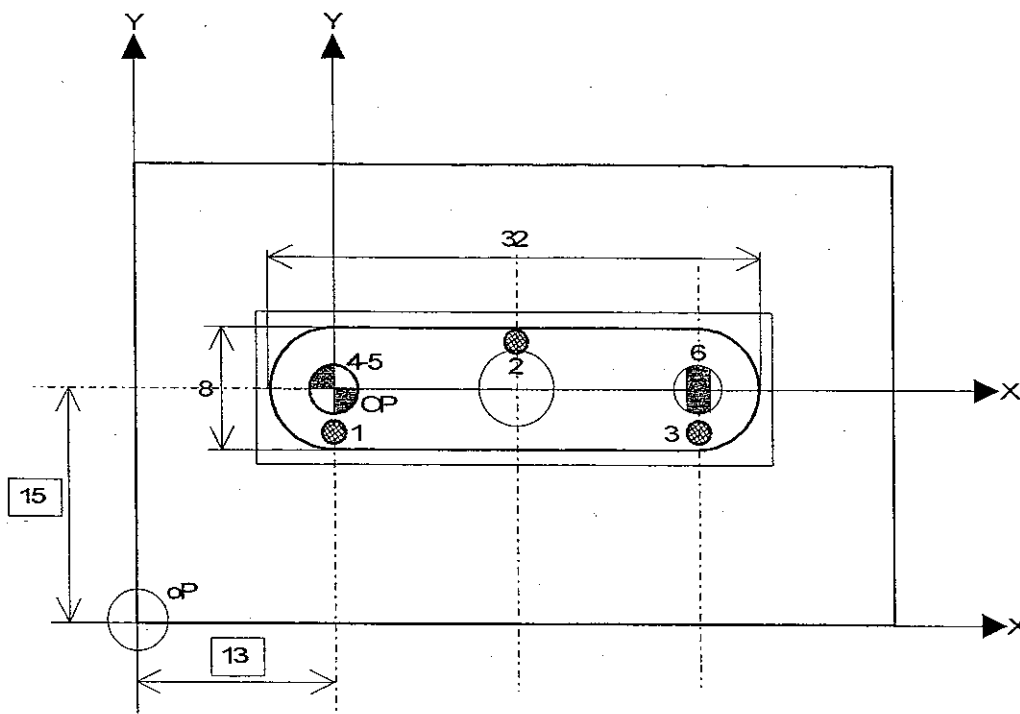
| | | | |
|-------------------------|-----------------------------|---------------------|----------------------|
| Groupement EST | BEP Microtechniques | Session 2003 | Page : DS 3/5 |
| Epreuve : EP 2.2 | Partie : Pratique CN | | |



| | | | | |
|----------------|----|--|--------------|-------------|
| 4 | 1 | Bras de manoeuvre | CW 612 N | ISO 2768 f |
| Rep | NB | Désignation | Matière | Observation |
| Groupement EST | | BEP Microtechniques CAP Micromécanique | Session 2003 | |
| Epreuve EP2.2 | | Partie: pratique CN | Durée | DS CN 4/5 |

CONTRAT DE PHASE N°10

| | | | |
|--------------------------|---|---|--|
| Ensemble : BEP 2003 | Matière : Cu Zn 39 Pb2 | Pièce : Bras de manoeuvre N°4 | |
| Brut : 10.34 épaisseur 3 | Machine : Centre d'usinage broche verticale | Porte-pièce : montage d'usinage abloqué en étai | |



| N°Op | Détails Opérations | Outils | Vc m/min | Vf mm/min | n tr/min |
|------|--|-----------------------------------|----------|-----------|----------|
| 1 | Ebauche du profil avec une surépaisseur de 0.25 (8.5.32.5) | T1 Fraise 2 tailles Ø 12 z4 | 35m/min | | |
| 2 | Finition du profil conformément au dessin de Définition | T2 Fraise 2 tailles Ø 10 z4 | 40m/min | | |

| | | | |
|-----------------------|-----------------------------|---------------------|---------------|
| Groupement EST | BEP Microtechniques | Session 2003 | DS 5/5 |
| Epreuve : EP 2 | Partie : Pratique CN | | |