

EPREUVE EP2 : COMMUNICATION TECHNIQUE

DOSSIER

REPONSES

CONDITIONNEUSE DE COMPRIMES

INFORMATIONS AUX CANDIDATS

- NE PAS DEGRAFFER CE DOSSIER
- Dossier à remettre au surveillant en fin d'épreuve

Barème de correction

Modification dossier électrique (1)	/1.5	Bon de commande	/ 1
Modification dossier électrique (2)	/1.5	Décodage d'une cotation ISO	/ 2
Modification dossier pneumatique	/ 4	Décodage des désignations de matériaux	/ 2
Modification dossier grafcet	/2.5	Dessin de définition	/ 3
Modification dossier automate	/2.5		

Note de l'épreuve EP2 : / 20

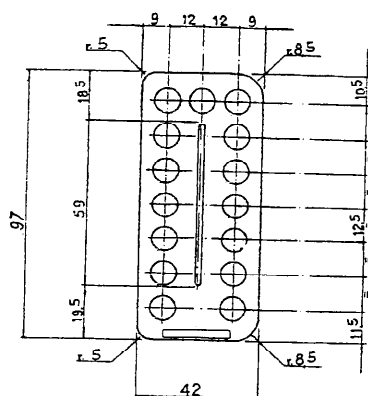
GROUPEMENT INTERACADÉMIQUE DU GRAND OUEST		
Temps alloué: 4 h	Coefficient: 4	BEP 2002
Echelle :	Note mini:	Spécialité: BEP M. S. M. A.
Epreuve: EP2 Communication Technique		SUJET
Ce sujet comporte: 10 feuilles feuille 1/10		

Modification de l'installation

Une demande de modification du produit a été demandée par le client

Afin d'améliorer la qualité du produit, l'augmentation de l'épaisseur du blister a été demandée. Ceci a entraîné une augmentation d'épaisseur de la feuille d'aluminium et de la feuille de PVC.

Le Blister



Le blister est constitué d'une plaquette contenant les comprimés. Les comprimés sont maintenus en position par une feuille d'aluminium à la partie inférieure et d'une feuille de PVC à la partie supérieure.

Nouvelle épaisseur feuille d'aluminium : 20 μm

Nouvelle épaisseur feuille PVC : 250 μm

De nouveaux rouleaux d'aluminium et de PVC (avec les nouvelles épaisseurs) devront être installés sur la conditionneuse de comprimés.

Les caractéristiques de fonctionnement du système étant modifiées, une mise à jour du dossier technique s'avère indispensable.

GROUPEMENT INTER ACADEMIQUE GRAND OUEST		
Temps alloué: 4 h	Coefficient: 4	BEP 2002
Echelle :	Note mini:	Spécialité: BEP M. S. M. A.
Epreuve: EP2	SUJET	
Communication Technique		
Ce sujet comporte: 10 feuilles	feuille 2 / 10	

Modification du dossier électrique (Partie 1)

Afin de tenir compte des modifications apportées sur le système, de nouveaux éléments électriques ont dû être installés.

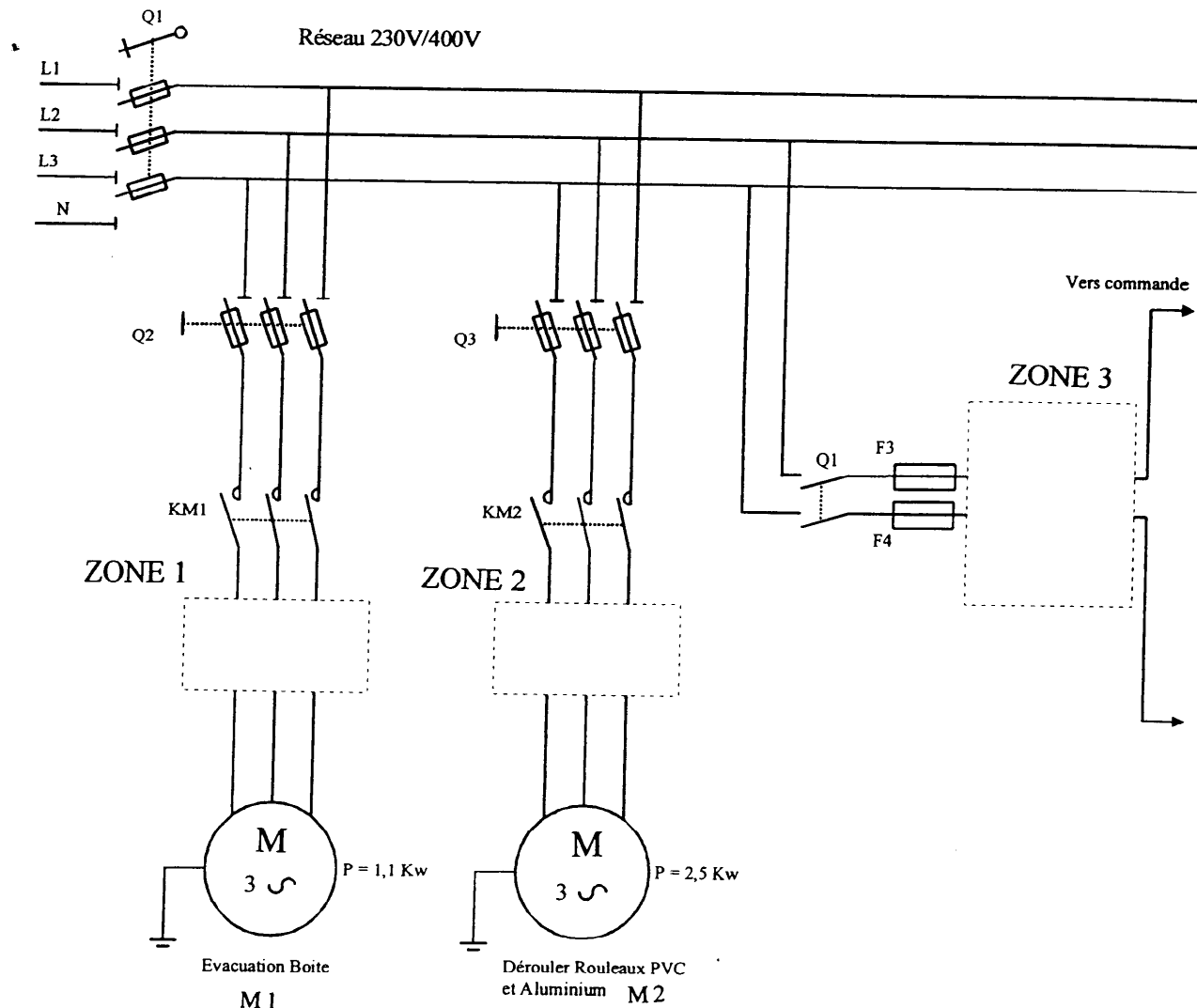
Les schémas électriques devront répondre aux nouvelles exigences de fonctionnement de l'installation.

Complétez le schéma de la partie puissance de l'installation ci-dessous :

/ 1.5

- Pour les zones 1 et 2 :
 Installer un relais thermique de protection pour chaque moteur
- Pour la zone 3 :
 Installer un transformateur permettant de fournir du 24 V alternatif à la partie commande

Pour chaque zone représenter le composant manquant et donner son repérage



GROUPEMENT INTER ACADEMIQUE GRAND OUEST		
Temps alloué: 4 h	Coefficient: 4	BEP 2002
Echelle :	Note mini:	Spécialité: BEP M. S. M. A.
Epreuve: EP2 Communication Technique		SUJET
Ce sujet comporte: 10 feuille		feuilles 3 / 10

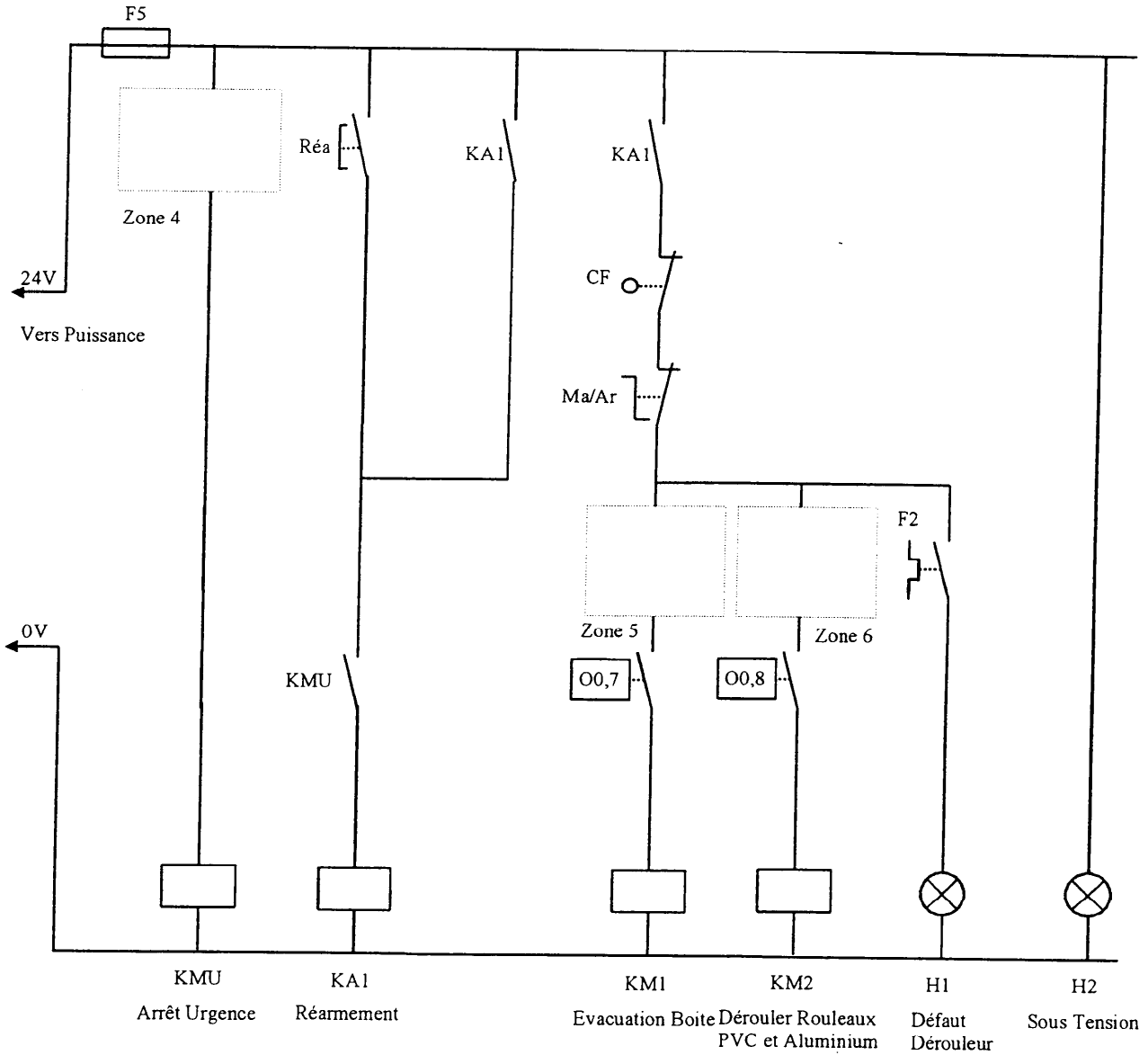
Modification du dossier électrique (Partie 2)

/ 1.5

Complétez le schéma de la partie commande de l'installation ci-dessous :

- Pour la zone 4 :
 Installer un arrêt d'urgence
- Pour les zones 5 et 6 :
 Installer la protection thermique de chaque moteur

Pour chaque zone représenter le composant manquant et donner son repérage par rapport au schéma



GROUPEMENT INTER ACADEMIQUE GRAND OUEST

Temps alloué: 4 h

Coefficient: 4

BEP 2002

Echelle :

Note mini:

Spécialité: **BEP M. S. M. A.**

Epreuve: EP2

Communication Technique

SUJET

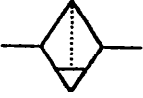
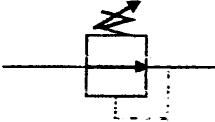





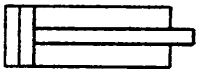
Ce sujet comporte:

feuilles 4 / 10

Modification du dossier pneumatique

Afin de tenir compte des modifications apportées sur le système et d'assurer une maintenance préventive correcte, un inventaire des composants pneumatiques est demandé .

Complétez le tableau ci-dessous prévu à cet effet

Schéma	Nombre	Désignation complète et précise	Note
			/ 0.5
			/ 0.5
			/ 0.5
			/ 0.5
			/ 0.5
			/ 0.5
			/ 0.5
			/ 0.5

/ 4

GROUPEMENT INTER ACADEMIQUE GRAND OUEST		
Temps alloué: 4 h	Coefficient: 4	BEP 2002
Echelle :	Note mini:	Spécialité: BEP M. S. M. A.
Epreuve: EP2 Communication Technique		SUJET
Ce sujet comporte: 10 feuilles feuilles 5 / 10		

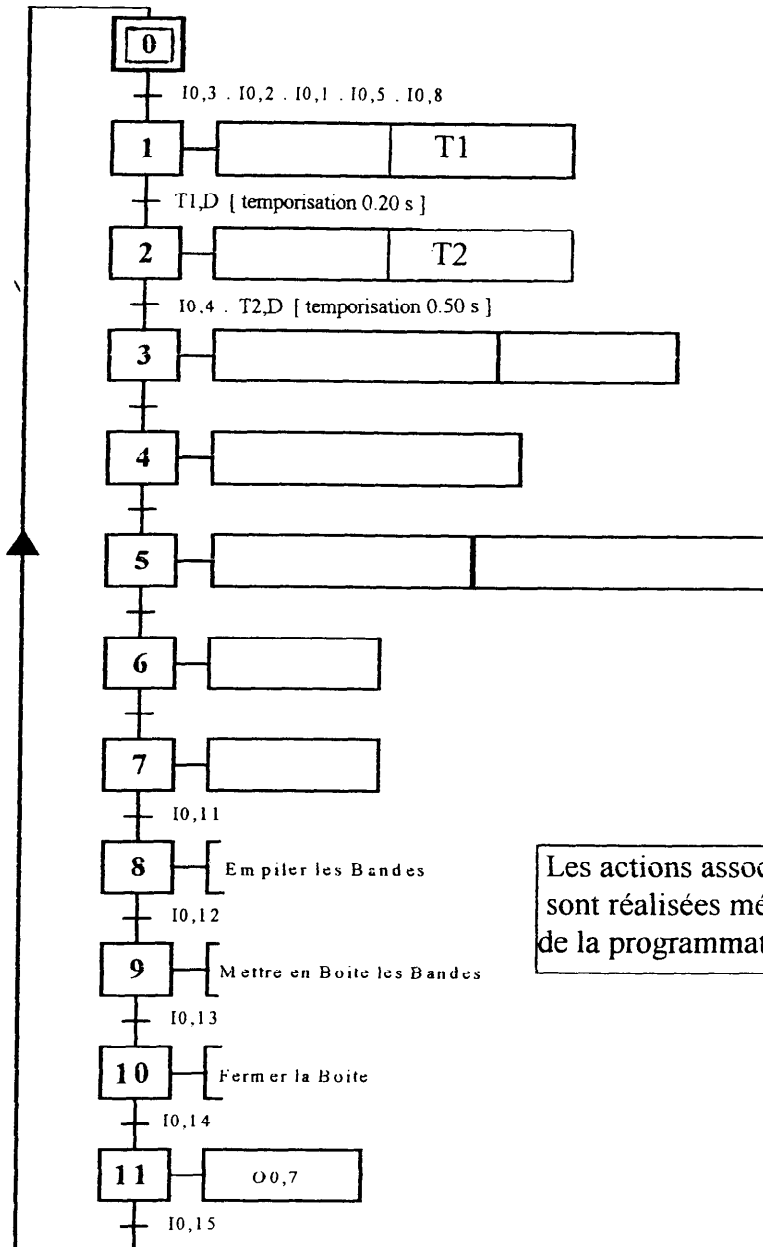
Modification du dossier GRAFCET

L'installation est automatisée. Les « GRAFCET » permettant de suivre l'évolution du cycle de fonctionnement du système ont été réalisés, ainsi que l'installation d'un automate industriel programmable (A.P.I.).

Un « GRAFCET » de la modification du point de vue automate est partiellement réalisé.

Complétez le grafcet automate ci-dessous

/ 2.5



GROUPEMENT INTER ACADEMIQUE GRAND OUEST		
Temps alloué: 4 h	Coefficient: 4	BEP 2002
Echelle :	Note mini:	Spécialité: BEP M. S. M. A.
Epreuve: EP2 Communication Technique		SUJET
Ce sujet comporte: 10 feuilles		feuille 6 / 10

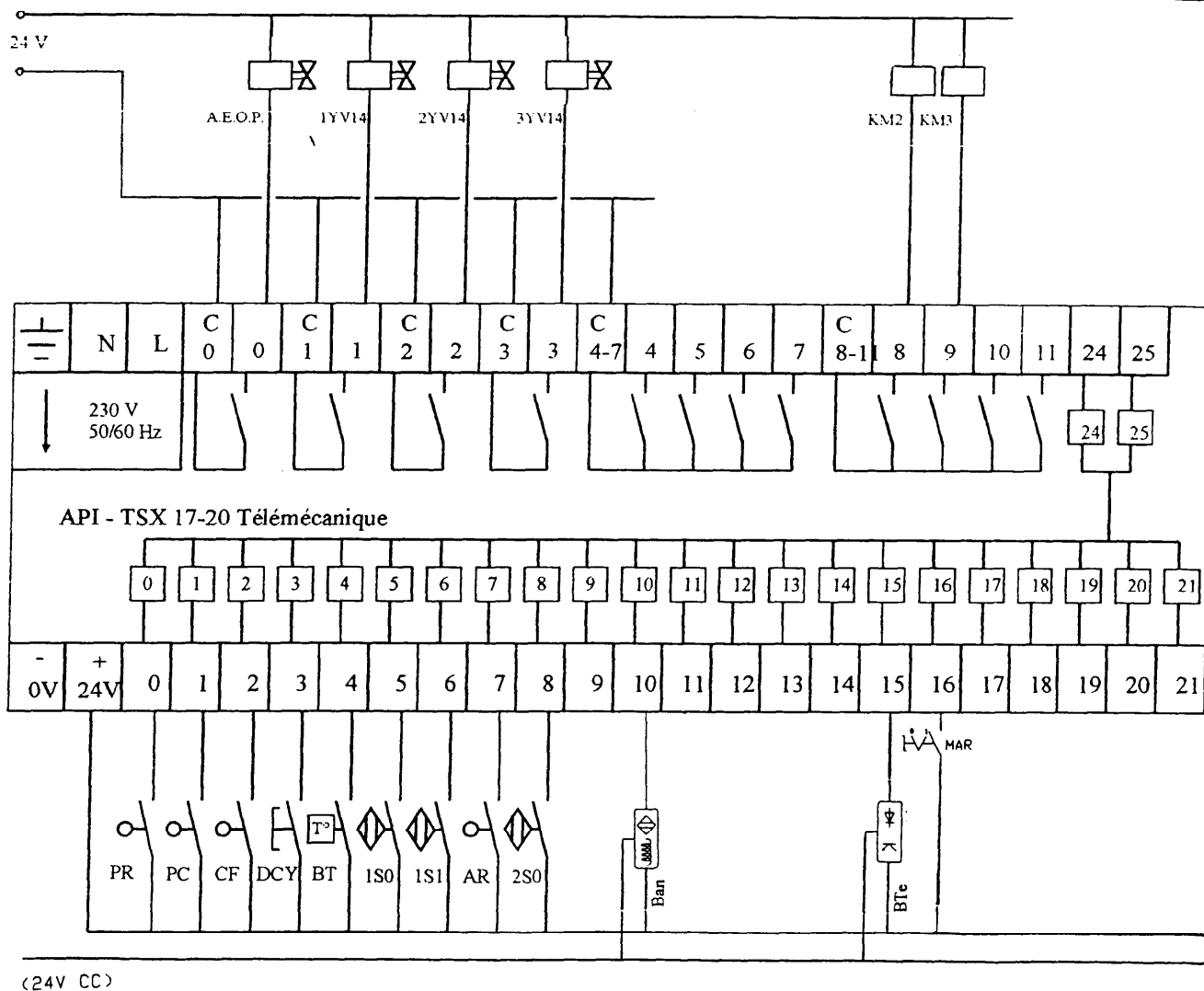
Modification du dossier Automate

Pour permettre le fonctionnement automatique de l'installation, le choix de l'automate programmable industriel (A.P.I.) est celui d'un TSX 17.

Le câblage des entrées et des sorties de l'automate est partiellement réalisé.

Complétez le schéma ci-dessous en tenant compte des informations données dans le dossier ressource.

/ 2.5



GROUPEMENT INTER ACADEMIQUE GRAND OUEST		
Temps alloué: 4 h	Coefficient: 4	BEP 2002
Echelle :	Note mini:	Spécialité: BEP M. S. M. A.
Epreuve: EP2 Communication Technique		SUJET
Ce sujet comporte: 10 feuilles feuilles 7 / 10		

Etablissement d'un bon de commande

Afin de remplacer certains éléments de la conditionneuse, il est demandé de remplir un bon de commande.

1° Complétez le bon de commande ci-dessous en indiquant les désignations normalisées

Repère	Désignation normalisée	Quantité
10		1
13		1
15		1
31		1

/ 1

Décodage d'une cotation ISO

Afin de déterminer la signification d'un ajustement ISO, il est demandé de répondre aux questions suivantes :

2° Complétez le tableau ci-dessous et calculez en détaillant les calculs, les jeux Maxi et mini de l'ajustement entre l'axe 3 et le rouleau d'entraînement 5.

$\varnothing 40 H7$	$\varnothing 40 g6$
ES :	es :
EI :	ei :

jeu Maxi :

.....

jeu mini :

.....

/1,5

3° Qualifiez le type de l'ajustement ainsi déterminé (rayez les mauvaises réponses)

Avec Jeu	incertain	Avec serrage
----------	-----------	--------------

/0,5

Total / 2

GROUPEMENT INTER ACADEMIQUE GRAND OUEST		
Temps alloué: 4 h	Coefficient: 4	BEP 2002
Echelle :	Note mini:	Spécialité: BEP M. S. M. A.
Epreuve: EP2 Communication Technique		SUJET
Ce sujet comporte: 10 feuilles feuille 8 / 10		

Décodage des désignations de matériaux

Afin de connaître les matériaux utilisés dans le mécanisme, il est demandé :

1° décodez les désignations suivantes.

C 35 : /0.5

E 335 : /0.5

2° Quelle est la famille de matériaux utilisée pour la fabrication du rouleau d'entraînement 5 ?

..... /0.5

Les axes 2 et 3 subissent une trempe superficielle après usinage.

3° Quel est le but d'une trempe superficielle ?

.....
..... /0.5

Total	/ 2
--------------	------------

Dessin de définition: Représentez sur le dessin de définition de l'axe 2 feuille 10/10

- Les usinages permettant le montage du pignon 7 (Rainure de clavette et trou taraudé borgne). / 1

- L'usinage permettant l'arrêt en rotation du pignon 6 (rainure de clavette). /0.5

- La section sortie permettant de voir l'épaisseur de la rainure de la clavette 12. /0.5

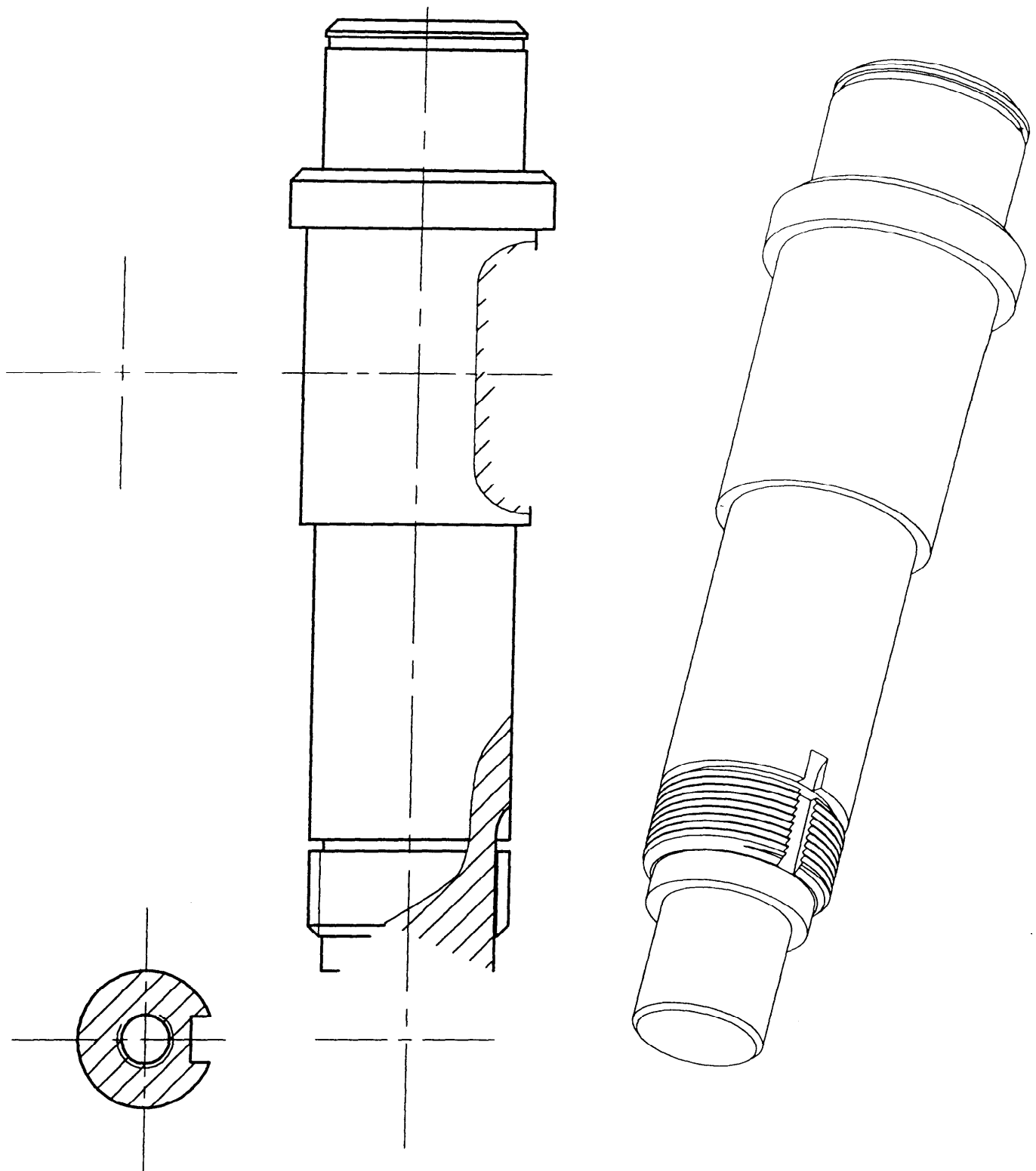
Cotation:

- cotez complètement le trou taraudé borgne / 1

- cotez la rainure de la clavette 12

Total	/ 3
--------------	------------

GROUPEMENT INTER ACADEMIQUE GRAND OUEST		
Temps alloué: 4 h	Coefficient: 4	BEP 2002
Echelle :	Note mini:	Spécialité: BEP M. S. M. A.
Epreuve: EP2	SUJET	
Communication Technique		
Ce sujet comporte: 10 feuilles	feuille 9 /10	



GROUPEMENT INTER ACADEMIQUE GRAND OUEST		
Temps alloué: 4h	Coefficient: 4	BEP 2002
Echelle 1:1	Note min:	Spécialité: BEP MSMA
Epreuve : EP2 Communication technique		SUJET
Ce sujet comporte: 10 feuilles feuille 10/10		