

E.P.2

COMMUNICATION TECHNIQUE

Durée de l'épreuve : 4 heures coef : 4

CE DOSSIER CONTIENT:

Questionnaire réponses:

EP 2-1 Folios 1/3, 2/3, 3/3
EP 2-2 Folios 1/3, 2/3, 3/3
EP 2-3 Folios 1/4, 2/4, 3/4, 4/4

Evaluation

- C12- Exécuter, modifier un dessin, un croquis, un schéma.
- C22- Identifier la fonction des systèmes, des sous-ensembles, des composants

BAREME

EP2-1	/ 20 pts
EP2-2	/ 30 pts
EP2-3	/ 30 pts
TOTAL	/ 80 pts

Spécialité : BEP MAINTENANCE DES SYSTEMES MECANIQUES AUTOMATISES

Epreuve : EP2- COMMUNICATION TECHNIQUE

Session: 2000	Repère:	Echelle:	Durée: 4h	Coéf: 4	Folio : 1/1
---------------	---------	----------	-----------	---------	-------------

ACADEMIE DE POITIERS

SUJET

UNITE DE FABRICATION DE PARPAINGS

DESSIN 1ère partie : consulter les documents DT-3, DT-4, DRS 3, DRS 4, DRS 7.

Sur le folio 2/3 représentant l'axe rep.5 à l'échelle 1:2

- En vue de face avec coupe partielle au niveau des taraudages.
- Section sortie au niveau d'une rainure de clavetage.

COTATION

- **Coter et tolérancer** : les diamètres de portée des roulements (avec charge modérée)
: les diamètres de taraudages recevant les vis 15.
: la rainure de clavette (clavetage libre)

-Indiquer une coaxialité de ϕ 0,01 entre les portées de roulements.

-Indiquer l'état de surface de contact de l'élément rep 13 .

Spécialité : BEP MAINTENANCE DES SYSTEMES MECANIKES AUTOMATISES

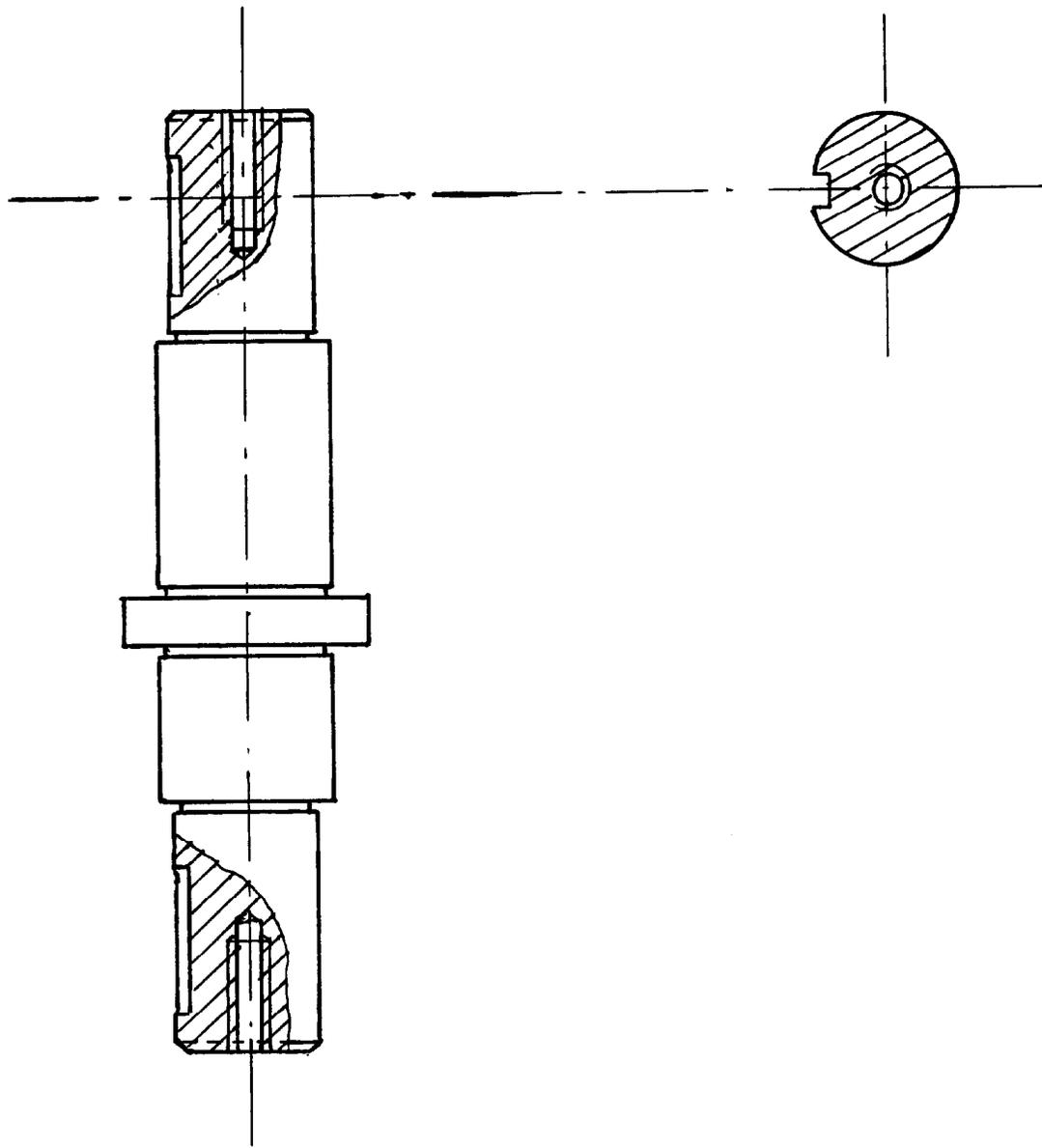
Epreuve : EP2-1 COMMUNICATION TECHNIQUE

Session: 2000 **Repère:** **Echelle:** **Durée:** 4h **Coéf:** 4 **Folio :** 1/3

ACADEMIE DE POITIERS

SUJET

UNITE DE FABRICATION DE PARPAINGS



COTATION	/8
RUGOSITE	/2

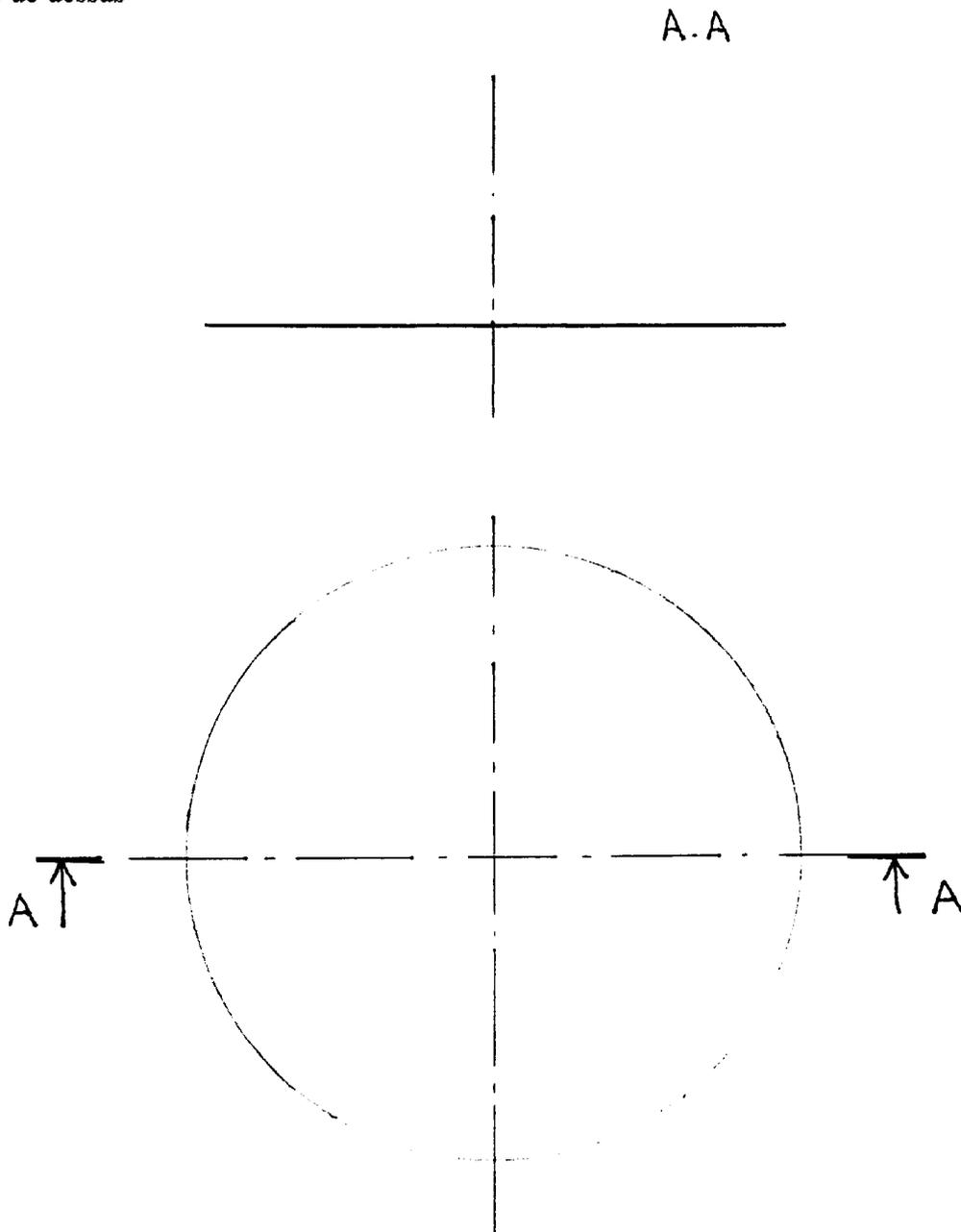
Spécialité : BEP MAINTENANCE DES SYSTEMES MECANIQUES AUTOMATISES					
Epreuve : EP2-1 COMMUNICATION TECHNIQUE					
Session: 2000	Repère:	Echelle:	Durée: 4h	Coéf: 4	Folio : 2/3
ACADEMIE DE POITIERS			SUJET		

UNITE DE FABRICATION DE PARPAINGS

Dessin 2ème partie : voir DT-3 , DT-4 et DRS 5

1° Représenter le chapeau (17) à l'échelle 1/2:

- En vue de face 1/2coupe A.A
- En vue de dessus



/8

2° L'ajustement du chapeau 17 dans le corps 1 est de $\varnothing 116H8/h7$:

Calculer le jeu maxi et le jeu mini de l'ajustement

.....
.....

/2

Jeu Maxi =	Jeu mini =
------------	------------

Spécialité : BEP MAINTENANCE DES SYSTEMES MECANIQUES AUTOMATISES

Epreuve : EP2-1 COMMUNICATION TECHNIQUE

Session: 2000	Repère:	Echelle:	Durée: 4h	Coéf: 4	Folio : 3/3
---------------	---------	----------	-----------	---------	-------------

ACADEMIE DE POITIERS

SUJET

UNITE DE FABRICATION DE PARPAINGS

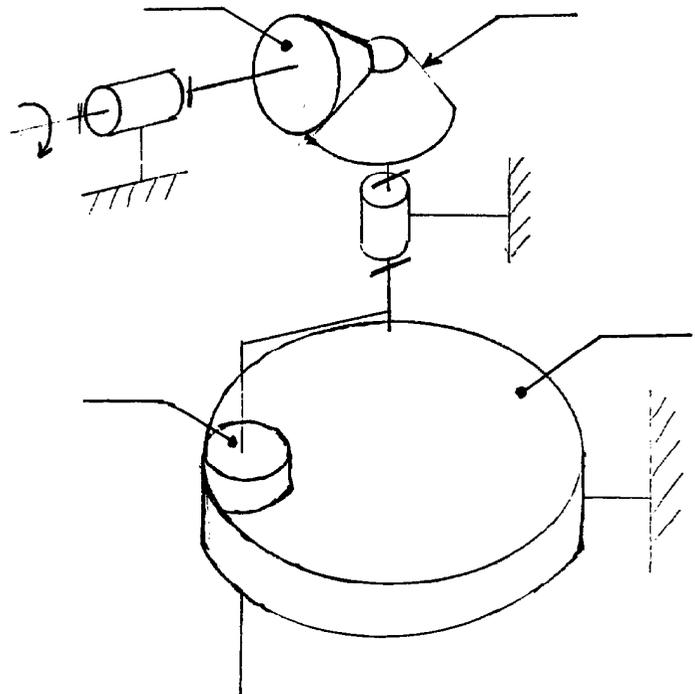
TOUTES LES QUESTIONS DE " CONSTRUCTION MECANIQUE" du folio 1/3 au folio 3/3 portent sur le "MALAXEUR". (DT-3 ; DT-4)

Question 1

Sur le schéma cinématique en perspective du malaxeur

- 1°) donnez le repère des pièces qui transmettent le mouvement de rotation
- 2°) tracer des flèches qui indiquent le sens de rotation sur chaque pièce

/ 4



Question 2

Quel est le nom de la liaison entre 5 et 1 ?

.....

/2

Question 3

a) Quel est le nom de la liaison entre 5 et 9 ?

.....

/2

b) Quels sont les éléments participant à cette liaison ?

.....

/2

Spécialité : BEP MAINTENANCE DES SYSTEMES MECANQUES AUTOMATISES					
Epreuve : EP2-2 COMMUNICATION TECHNIQUE					
Session: 2000	Repère:	Echelle:	Durée: 4h	Coéf: 4	Folio : 1/3
ACADEMIE DE POITIERS			SUJET		

UNITE DE FABRICATION DE PARPAINGS

Question 5

Y a-t-il un mouvement entre 1 et 6 ? oui () non ()

Nom de la liaison..... /2

Question 6

Y a-t-il un mouvement entre 1 et 9 ? oui () non ()

Nom de la liaison..... /2

Question 7

Avec quelle pièce, 30 engrène t-elle..... /2

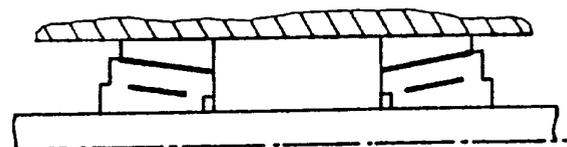
Question 8

Calculer le ϕ primitif du pignon 30.

d=..... /2

Question 9

Sur le schéma de montage des roulements 41 sur l'arbre 36, placer les arrêts en translation des bagues pour le positionnement axial de l'axe.



/2

Spécialité : BEP MAINTENANCE DES SYSTEMES MECANQUES AUTOMATISES

Epreuve : EP2-2 COMMUNICATION TECHNIQUE

Session: 2000 Repère: Echelle: Durée: 4h Coéf: 4 Folio : 2/3

ACADEMIE DE POITIERS

SUJET

UNITE DE FABRICATION DE PARPAINGS

Question 10 (DRS 8)

a) Quel est le nom des roulements 41

..... /2

b) Mesurer leur \varnothing intérieur :.....

\varnothing extérieur :..... /1

c) Le réglage de leur jeu axial s'effectue par quelle(s) pièce(s) ?

..... /2

d) Leur montage dans 39 est-il :

avec jeu () avec serrage () /1

Question 11:

Que représente 13 ?

..... /1

Question 12 :

Terminer le tableau ci-dessous

Repère Désignation simplifiée

34	
31	
14	

/3

Spécialité : BEP MAINTENANCE DES SYSTEMES MECANIKES AUTOMATISES

Epreuve : EP2-2 COMMUNICATION TECHNIQUE

Session: 2000 Repère: Echelle: Durée: 4h Coéf: 4 Folio : 3/3

ACADEMIE DE POITIERS

SUJET

SYSTEME DE PALETTISATION

Document réponses (voir DT 5-6-7-8)

Question 1: - Désignation complète de 1D

.....
.....
.....

/1

Question 2:- a) Désignation de 22RDU

.....
.....

/1

- b) Quel est son rôle par rapport au vérin 2C

.....

/1

Question 3: - a) Désignation de 1

.....
.....

/2

- b) Quel est son rôle ?

.....
.....

/1

Question 4: - Quelles sont les conditions pour le départ du cycle ?

.....
.....
.....

/2

Question 5 - Folio 2/4

Compléter le grafcet Point de vue automate:
Etapas 3, 4, 7 et transition 8

/5

Question 6: -Que représente 1YV14?

.....
.....

/2

Spécialité : BEP MAINTENANCE DES SYSTEMES MECANIQUES AUTOMATISES

Epreuve : EP2-3 COMMUNICATION TECHNIQUE

Session: 2000

Repère:

Echelle:

Durée: 4h

Coéf: 4

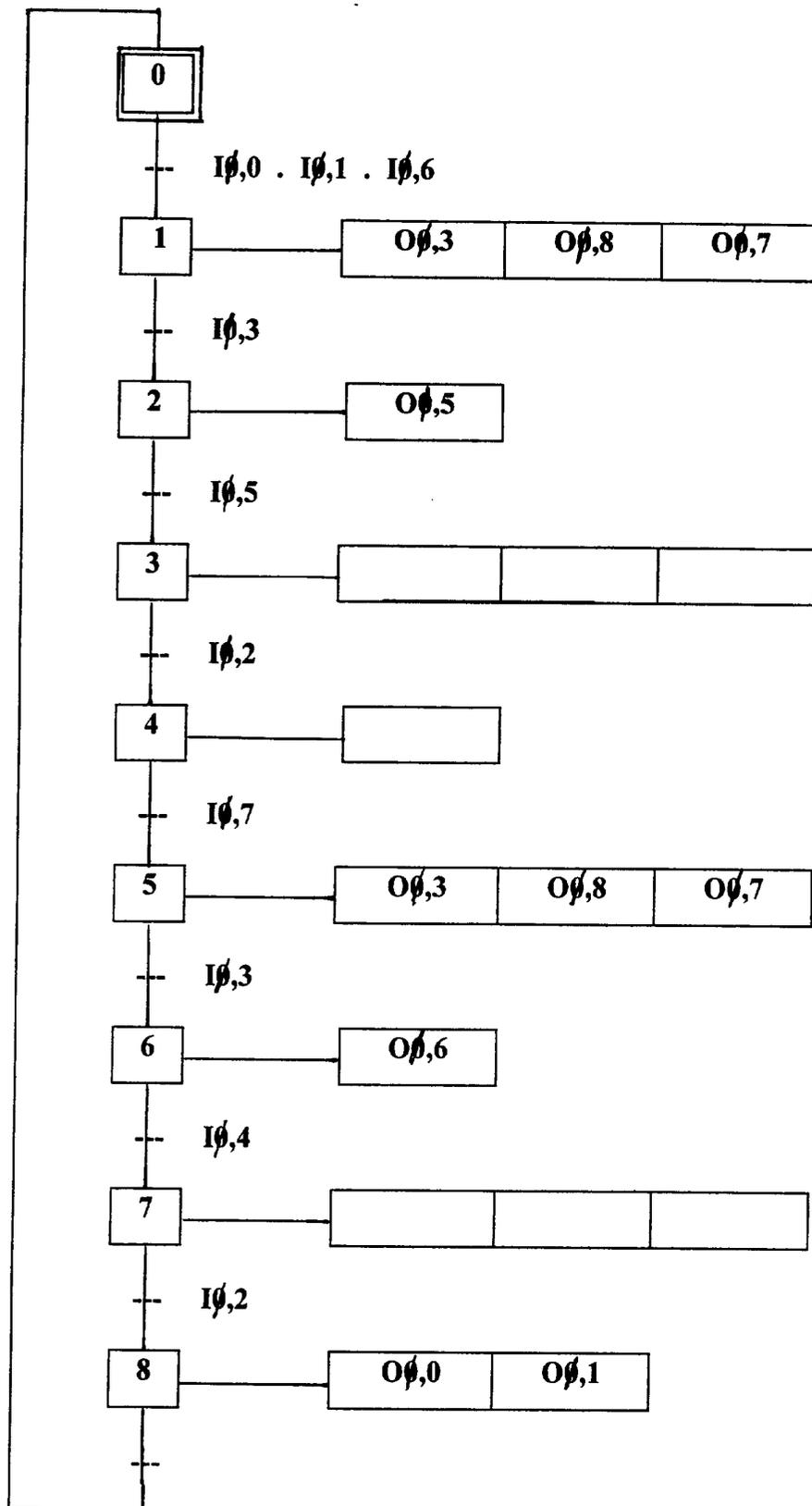
Folio : 1/4

ACADEMIE DE POITIERS

SUJET

SYSTEME DE PALETTISATION

Grafset Point de vue « Automate »



Spécialité : BEP MAINTENANCE DES SYSTEMES MECANQUES AUTOMATISES

Epreuve : EP2-3 COMMUNICATION TECHNIQUE

Session: 2000

Repère:

Echelle:

Durée: 4h

Coéf: 4

Folio : 2/4

ACADEMIE DE POITIERS

SUJET

SYSTEME DE PALETTISATION

Document réponses (voir DT 5-7-8)

Question 1 - Quel est l'appareil qui détecte les parpaings?

..... /1

Question 2 - Sur la plaque signalétique du moteur M1, que signifient les indications suivantes :

P 6Kw : n : 1480 :
380V : - 5,5 A :
660V : - 2,2 A :

/3

Question 3 - A partir d'une alimentation 380V triphasé représenter la plaque à bornes complète avec le couplage 380V

U1 o V1 o W1 o

W2 o U2 o V2 o

Question 4 - Que représente le triangle inversé entre KM3 et KM4?

..... /1

Question 5 - Folio 4/4

a) Compléter l'alimentation du transformateur T1 et la protection du circuit primaire par fusible

/4

b) Compléter le schéma d'inversion du sens de rotation de M2

/4

Question 6 - Le système de palettisation doit être révisé. le contacteur KM2 et le relais thermique du moteur M1 doivent être changés.

Indiquer les références de ces appareils en utilisant le dossier ressource (DRS1 - DRS2)

Contacteur (bobine 24v - 50 Hz)..... /1

Relais thermique (classe 20)..... /1

Spécialité : BEP MAINTENANCE DES SYSTEMES MECANQUES AUTOMATISES

Epreuve : EP2-3 COMMUNICATION TECHNIQUE

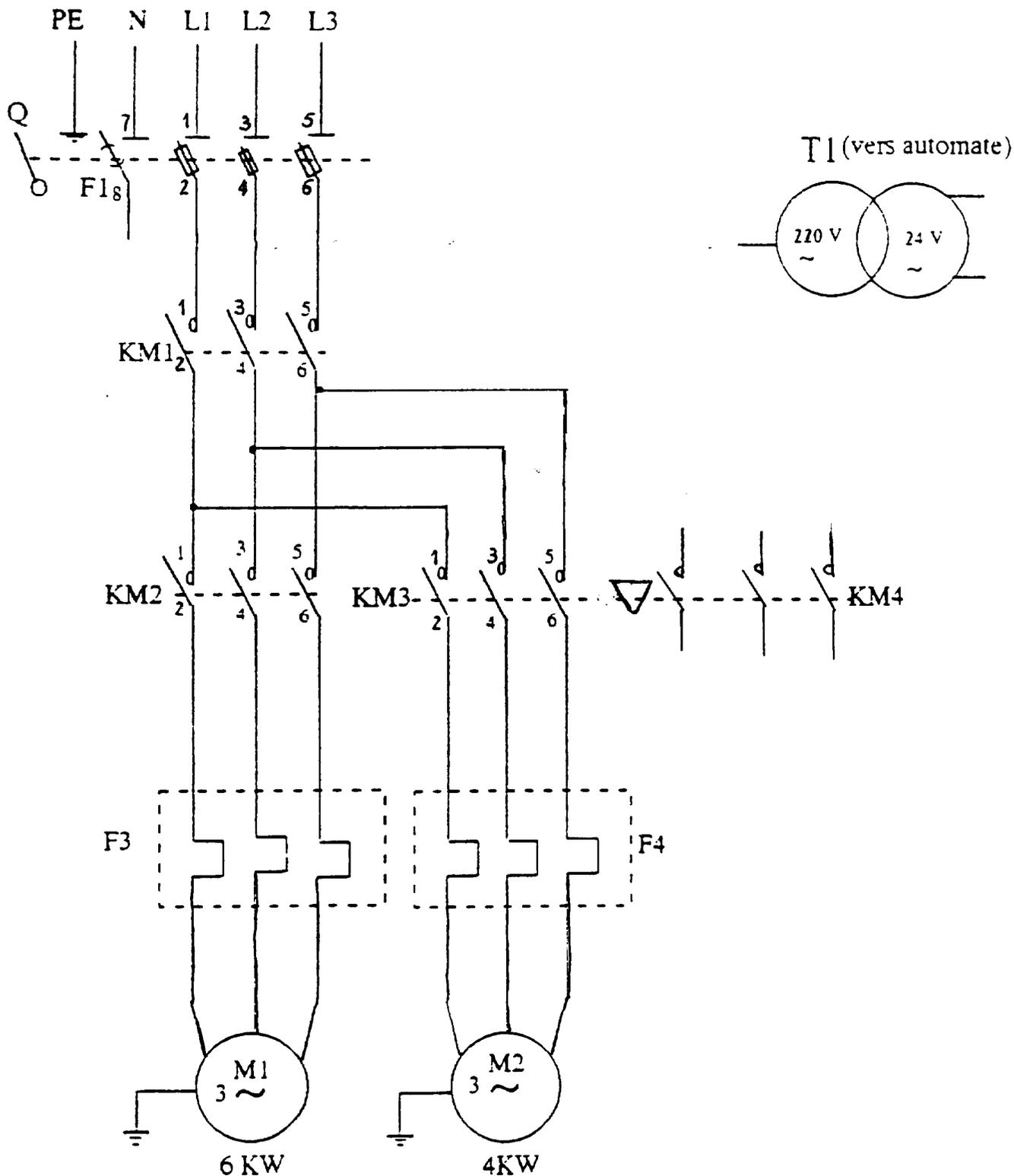
Session: 2000 Repère: Echelle: Durée: 4h Coéf: 4 Folio : 3/4

ACADEMIE DE POITIERS

SUJET

SYSTEME DE PALETTISATION

Alimentation 380V Triphasé



Spécialité : BEP MAINTENANCE DES SYSTEMES MECANQUES AUTOMATISES

Epreuve : EP2-3 COMMUNICATION TECHNIQUE

Session:

Repère:

Echelle:

Durée: 4h

Coéf: 4

Folio : 4/4

ACADEMIE DE POITIERS

SUJET