

TRAVAIL DEMANDE

1 – ETUDE DU CIRCUIT ELECTRIQUE DE PUISSANCE (documents annexes 4 et 5) (temps conseillé : 30mn)

a – sur le départ moteur M2, indiquer le composant qui assure la protection contre les courts-circuits.

b – sur le départ moteur M2, indiquer le composant qui assure la protection contre les surcharges.

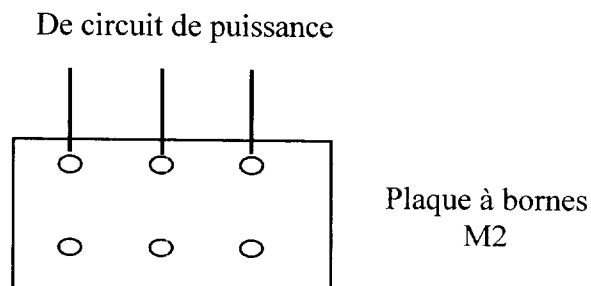
c - sur le départ moteur P2, indiquer le composant qui assure la protection contre les courts-circuits.

d – sur le départ moteur P2, indiquer le composant qui assure la protection contre les surcharges.

e – sur la plaque signalétique des moteurs est indiqué IP55. expliquer cette information

f - le pulper est alimenté par le réseau électrique 230 V / 400 V. indiquer le couplage des enroulements à réaliser sur la plaque à bornes.

g – compléter la plaque à bornes du moteur M2 en indiquant les enroulements et les barrettes de couplage



BTS INDUSTRIES PAPETIÈRES	SUJET	Session 2005
Épreuve U5 – Automatismes et Informatique Industrielle	Durée : 5 heures	Coefficient : 4
CODE : ITAI		Page 28 sur 35

h – choisir l'appareil QM2

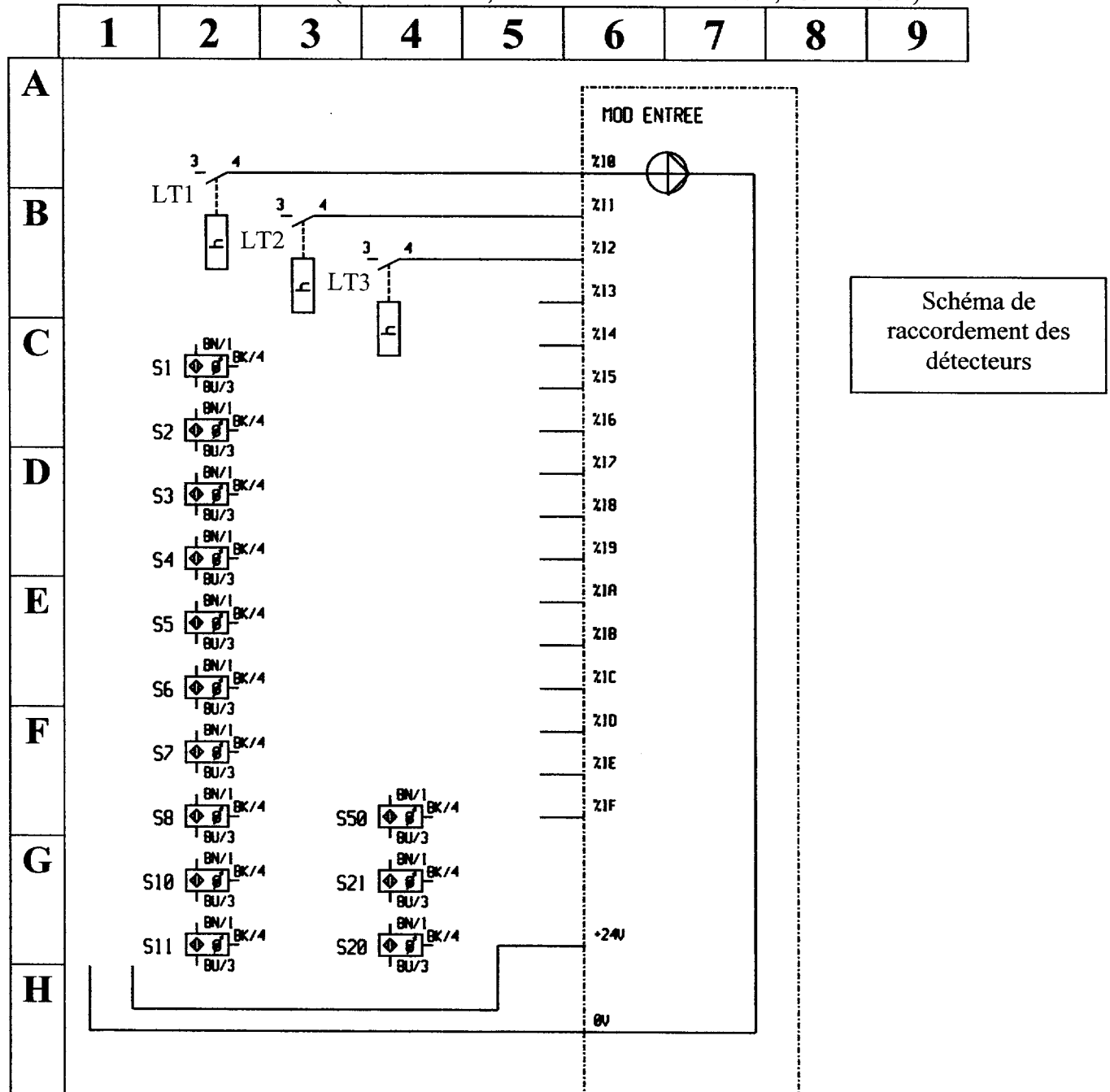
i – choisir les fusibles à insérer dans QM2

BTS INDUSTRIES PAPETIÈRES	SUJET	Session 2005
Épreuve U5 – Automatismes et Informatique Industrielle	Durée : 5 heures	Coefficient : 4
CODE : ITAII		Page 29 sur 35

2 ETUDE DU CIRCUIT COMMANDE (temps conseillé : 30 mn)

a – les capteurs renseignant l'état des vannes sont des capteurs inductifs références XS1 N05 PA310. Indiquer les avantages des capteurs inductifs par rapport aux capteurs mécaniques

b – compléter le document ci-dessous en indiquant le branchement des capteurs sur le module d'entrée de l'automate (seulement S1, S2 et S3 aux adresses %I3, %I4 et %I5)



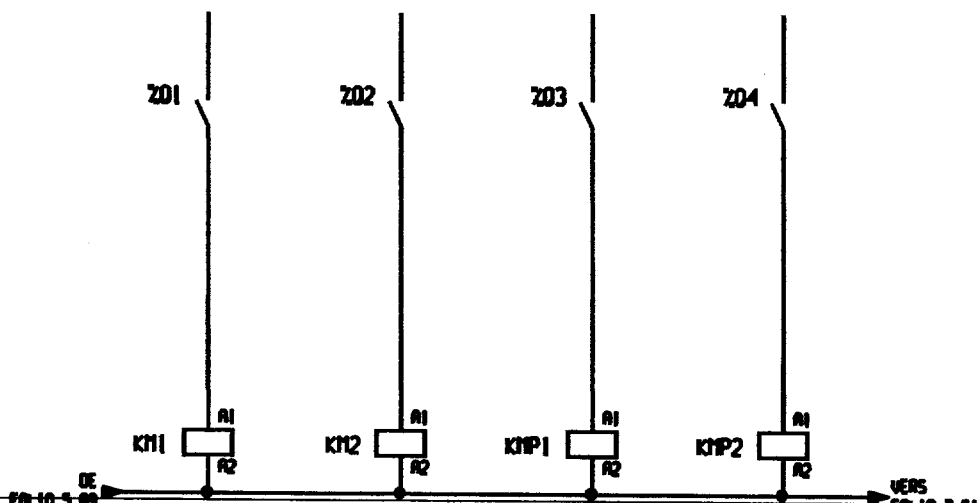
c - compléter *Schéma de raccordement des détecteurs* (feuille 30) en indiquant le branchement des capteurs de niveau (LT1,LT2 et LT3) sur le module d'entrée de l'automate.

d - d'après le folio 5 du circuit de commande, quelle indication donne le voyant H1

e - d'après le folio 5 du circuit de commande, quelle indication donne le voyant H2

f - folio 6 col 3, indiquer le rôle dans ce circuit des contacts de QP1, QP2, FM1 et FM2

g - modifier le document ci dessous, afin de rendre possible le fonctionnement des autres actionneurs si un est en défaut

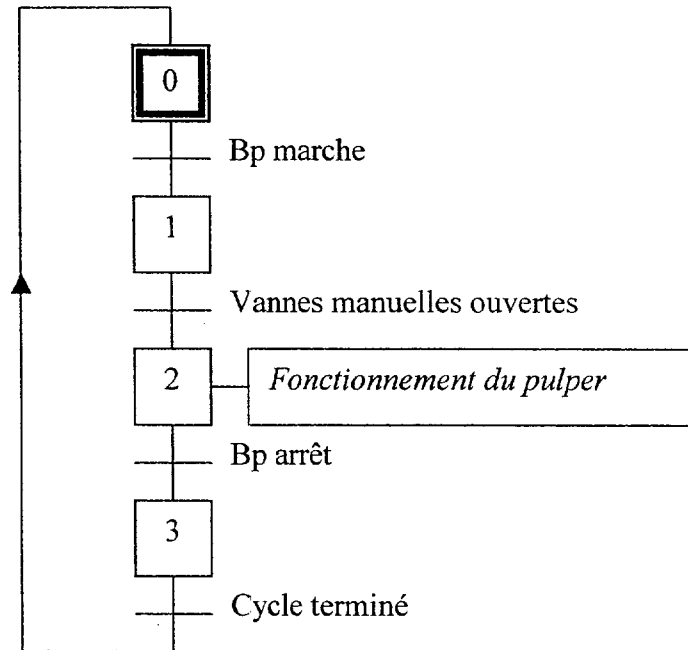


BTS INDUSTRIES PAPETIERES	SUJET	Session 2005
Epreuve U5 - Automatismes et Informatique Industrielle	Durée : 5 heures	Coefficient : 4
CODE : ITAI		Page 31 sur 35

3 ETUDE DU PROGRAMME

(temps conseillé : 45 mn)

a – la mise en marche et l'arrêt du pulper sont gérés par le GRAFCET marche arrêt suivant



Rechercher le GRAFCET marche arrêt point de vue partie commande en assurant la coordination avec le GRAFCET de fonctionnement du pulper compléter le document page 33

Rechercher le GRAFCET de fonctionnement du pulper point de vue partie commande compléter le document page 34
(ne pas traiter les cas où le niveau atteint LT2 ou LT3)

4 ETUDE DU CIRCUIT PNEUMATIQUE DE PUISSANCE

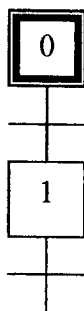
(temps conseillé : 15 mn)

La porte qui permet au pulper d'absorber le papier en cas de casse est normalement fermée. Elle s'ouvre en entrant la tige du vérin ZV389.

a – représenter le distributeur D71 et le vérin ZV389

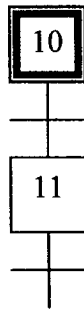
BTS INDUSTRIES PAPETIÈRES	SUJET	Session 2005
Épreuve U5 – Automatismes et Informatique Industrielle	Durée : 5 heures	Coefficient : 4
CODE : ITAII		Page 32 sur 35

GRAFCET de marche et d'arrêt point de vue partie commande



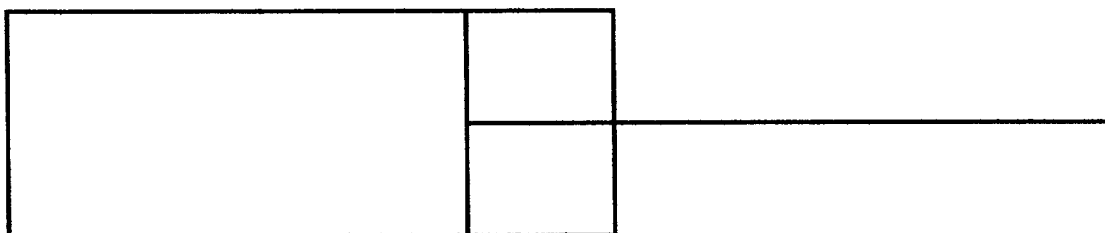
BTS INDUSTRIES PAPETIÈRES	SUJET	Session 2005
Épreuve U5 – Automatismes et Informatique Industrielle	Durée : 5 heures	Coefficient : 4
CODE : ITAII		Page 33 sur 35

GRAFCET de fonctionnement point de vue partie commande



BTS INDUSTRIES PAPETIÈRES	SUJET	Session 2005
Épreuve U5 – Automatismes et Informatique Industrielle	Durée : 5 heures	Coefficient : 4
CODE : ITAII		Page 34 sur 35

CIRCUIT PNEUMATIQUE DE PUISSANCE



BTS INDUSTRIES PAPETIÈRES	SUJET	Session 2005
Épreuve U5 – Automatismes et Informatique Industrielle	Durée : 5 heures	Coefficient : 4
CODE : ITAII		Page 35 sur 35