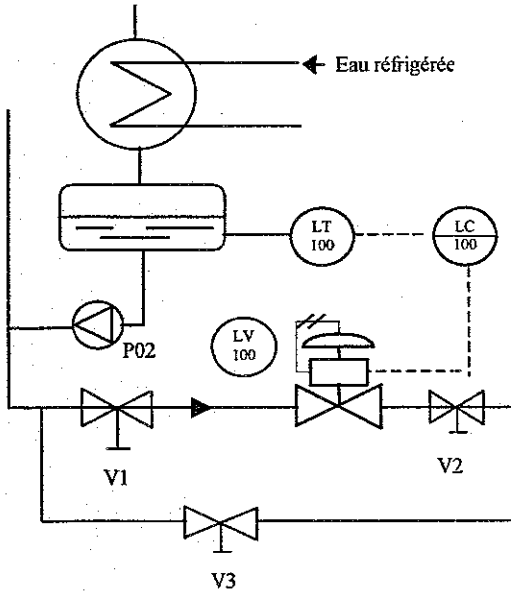


EP1-2

Question 12-Maintenance vanne LCV 100

- a) Réaliser au stylo rouge un by-pass sur la vanne LCV 100 pour permettre un nettoyage ou une maintenance de celle-ci sans arrêter la sortie de recette.
 b) Expliquer le fonctionnement du by-pass que vous aurez installé.

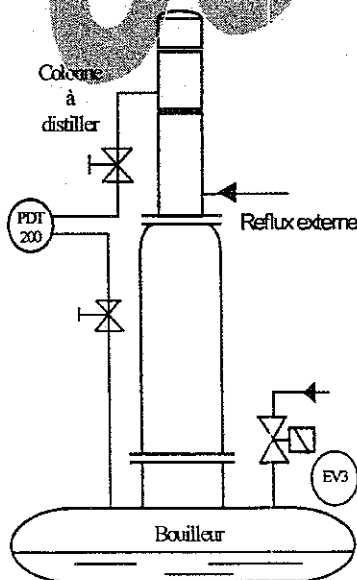


Pour permettre la maintenance de la vanne, il faudra tout d'abord ouvrir la vanne V3 pour que la recette puisse continuer à être prélevée ; puis fermer la vanne V1 puis la vanne V2. Le circuit sera donc dévié et on pourra effectuer la maintenance de la vanne. Pour la remise en fonction, il suffira de faire la démarche inverse.

3 points

Question 12-Maintenance vanne LCV 100

- Que doit-on ajouter sur la mesure de pression pour permettre l'isolement de l'élément PDT 200 et éviter d'arrêter la colonne ? Placer ces éléments sur le schéma ci-dessous.



3 points

Groupement Est	Le SUJET comprend : 26 feuilles	Page 11 sur 26
Examen : B.E.P. session 2005 Spécialité : Maintenance des Equipements de commande des Systèmes Industriels Epreuve de : E.P.1		Note obtenue :/20
Durée : 5 heures		

EP1-3

QUESTIONS :

Question 1-

Donner les noms et les fonctions des appareils ayant les repères suivants sur le schéma électrique (page 14).

Repères	Noms	Fonctions
Q4	Disjoncteur sectionneur bipolaire PH + N	Protège la partie commande contre les surcharges, les courts circuit et isolement.
KA1 (55 ;56)	Contact KA1 temporisé travail	Permet la mise sous tension de la bobine KM1 retardé de 2 seconde

4 points

Question 2-

A l'aide du document technique 1 (page 15), du schéma électrique (page 14) et des caractéristiques moteur (page 13) donner les références des éléments du départ – moteur de la pompe PO3

Repères	Noms	Références
Q1	DISJONCTEUR	G V 2 L 1 0
KM1	CONTACTEUR	L C 1 K 0 6 1 0 B 5 (ou B7)
A1	VARIATEUR ATV28	A T V 2 8 H U 2 9 N 4

3 points

Groupe Est	Le SUJET comprend : 26 feuilles	Page 1 sur 26
Examen : B.E.P. session 2005 Spécialité : Maintenance des Equipements de commande des Systèmes Industriels		Note obtenue :/20
Epreuve de : E.P.1		Durée : 5 heures

EP1-3

Question 3-

Quel couplage faut-il choisir pour le moteur M :

.....couplage étoile.....

2 points

Question 4-

Quelle est l'intensité absorbée par le moteur M :

..... I = 3.6 Ampères

2 points

Question 5-

Calculer la puissance électrique absorbée par le moteur M. ($P_a = UI\sqrt{3} \cos\phi$)

..... $P_a = 400 \times 3.6 \times \sqrt{3} \times 0.75 = 1870 \text{ Watt}$

3 points

CORRIGÉ

Groupe ment Est	Le SUJET comprend : 26 feuilles	Page 11 sur 26	
Examen : B.E.P. session 2005		Note obtenue :	
Spécialité : Maintenance des Equipements de commande des Systèmes Industriels	/20	
Epreuve de : E.P.1	Durée : 5 heures		

Question 6-

Le variateur permet de faire varier la vitesse de rotation du moteur de la pompe PO3.
Sur quelle grandeur électrique le variateur agit-il ?

..... Le variateur agit sur la fréquence du courant

2 points

Question 7-

En poste dans un service de maintenance vous êtes habilité B 1V. Que signifie ces trois lettres

B : BASSE TENSION

1 : EXECUTANT ELECTRICIEN

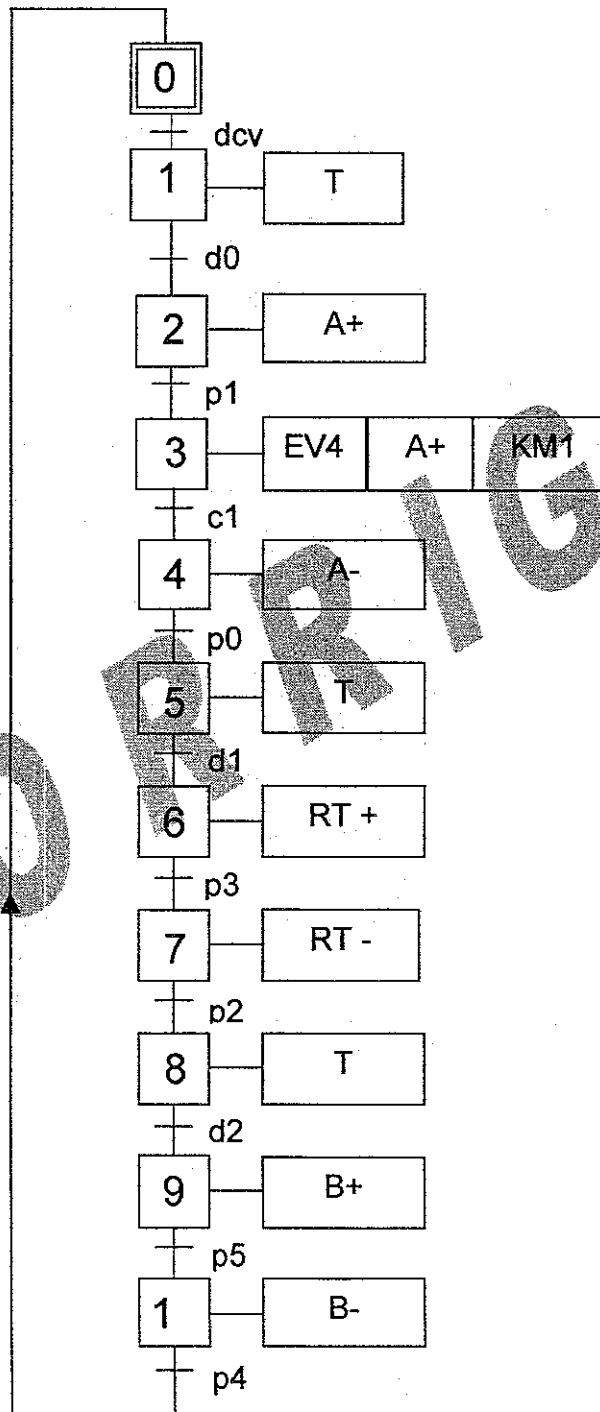
V : VOISINAGE D'UNE TENSION DANGEREUSE

2 points

Groupement Est	Le SUJET comprend : 26 feuilles	Page 18 sur 26
Examen : B.E.P. session 2005		Note obtenue :
Spécialité : Maintenance des Equipements de commande des Systèmes Industriels	/20
Epreuve de : E.P.1	Durée : 5 heures	

EP 1.3

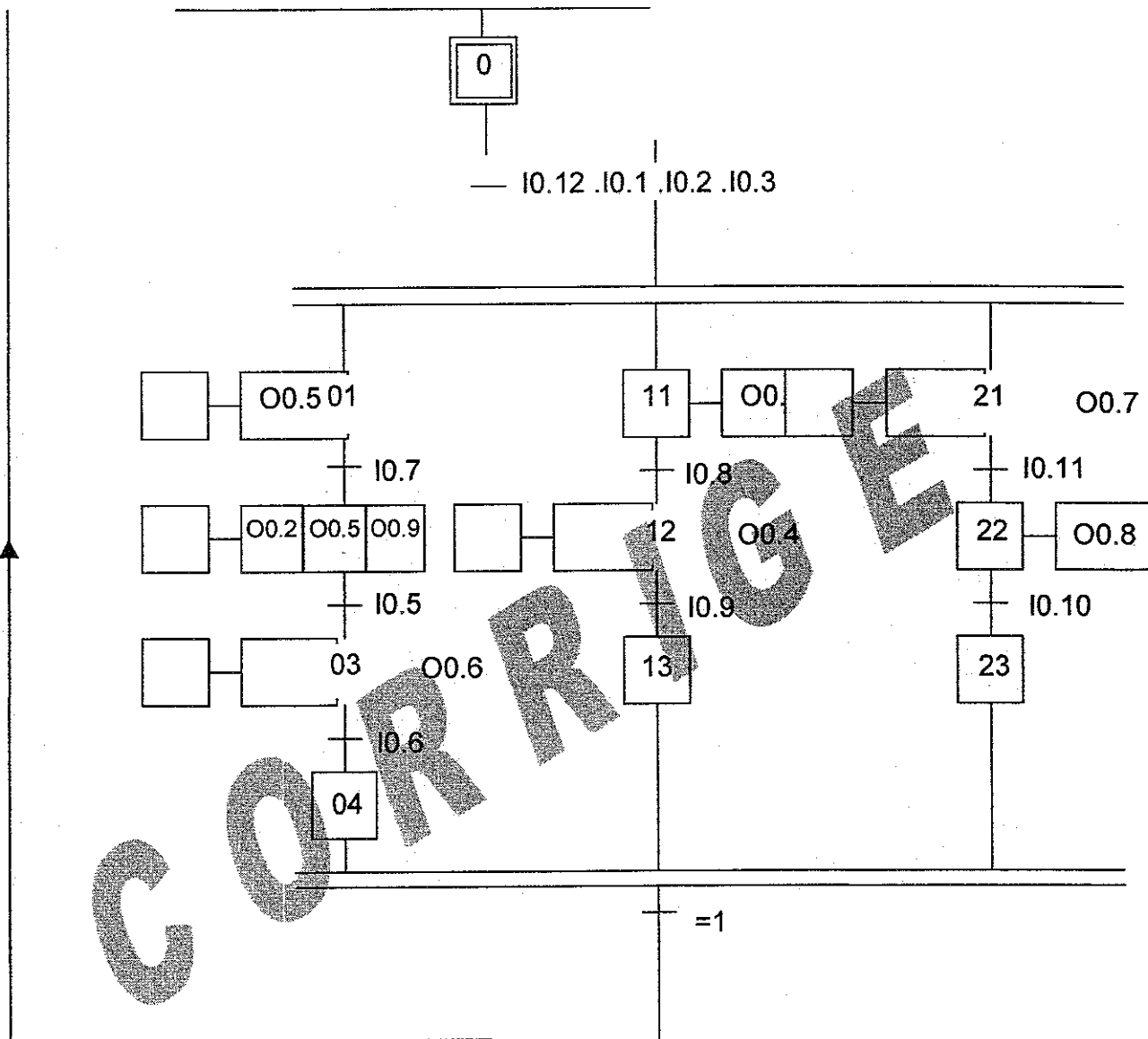
Question 1



COPIRIGEE

Groupe Est	Le SUJET comprend : 4 feuilles	Page : 1/4	
Examen : B.E.P. session 2005 Spécialité : Maintenance des Équipements de commande des Systèmes Industriels		Note obtenue :/20	
Épreuve de : E.P.1		Note éliminatoire : <	

Question 2



CORRIGÉ

Groupe ment Est	Le SUJET comprend : 4 feuilles	Page : 2/4	
Examen : B.E.P. session 2005		Note obtenue :/20	
Spécialité : Maintenance des Équipements de commande des Systèmes Industriels		Note éliminatoire : <	
Épreuve de : E.P.1	Durée : 4 heures		

Question 3 :

⊗ $F_b = P * S$

$P = 6\text{bars} = 6.10^5 \text{ pa}$

$S = \Pi.R^2 = 3.14 * (50.10^{-3})^2 = 0.00785 \text{ m}^2$

$F_b = 4710 \text{ N}$

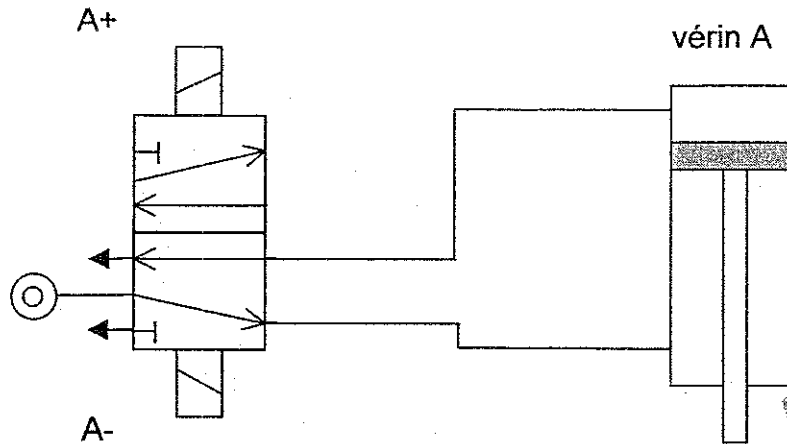
- ⊗ L'anneau magnétique permet de créer un champ qui activera un capteur de type ILS (interrupteur à lame souple) lorsqu'il sera en coïncidence avec celui-ci.

CORRIGÉ

Groupement Est	Le SUJET comprend : 4 feuilles	Page : 3/4	
Examen : B.E.P. session 2005		Note obtenue :/20	
Spécialité : Maintenance des Équipements de commande des Systèmes Industriels		Note éliminatoire : <	
Épreuve de : E.P.1	Durée : 4 heures		

Question 4 – Le vérin de remplissage A est piloté par un distributeur 5/2 bistable à pilotage électrique :

- ☒ compléter le schéma de ce distributeur associé au vérin A.

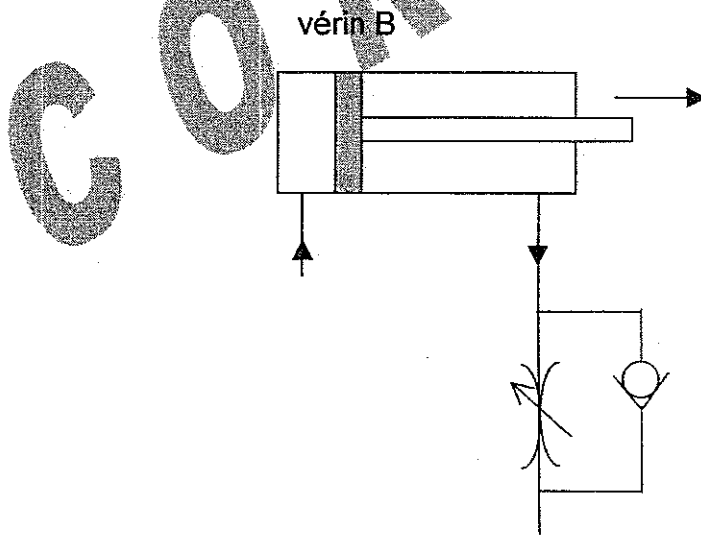


On souhaite régler la vitesse de sortie de la tige de ce vérin :

- ☒ quel type de dispositif faut-il utiliser ?

Il faut utiliser un réducteur de débit unidirectionnel. Ce dispositif se monte sur le vérin côté échappement.

- ☒ positionner cet élément sur le schéma ci-dessous



Groupement Est	Le SUJET comprend : 4 feuilles	Page : 4/4	
Examen : B.E.P. session 2005		Note obtenue :/20	
Spécialité : Maintenance des Équipements de commande des Systèmes Industriels		Note éliminatoire : <	
Épreuve de : E.P.1	Durée : 4 heures		