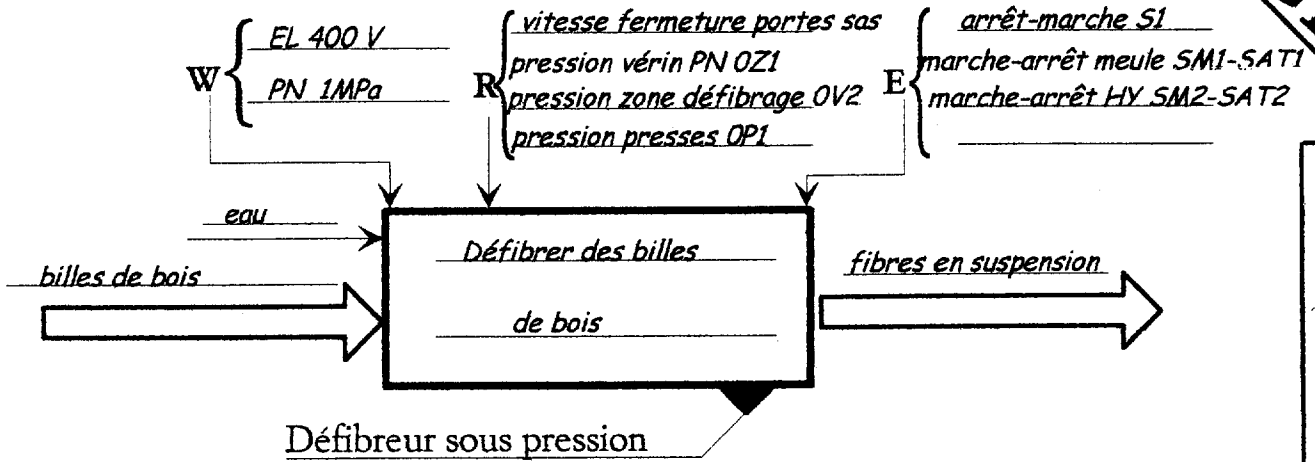


# EPREUVE ECRITE

CORRIGE

## A ANALYSER LE SYSTEME

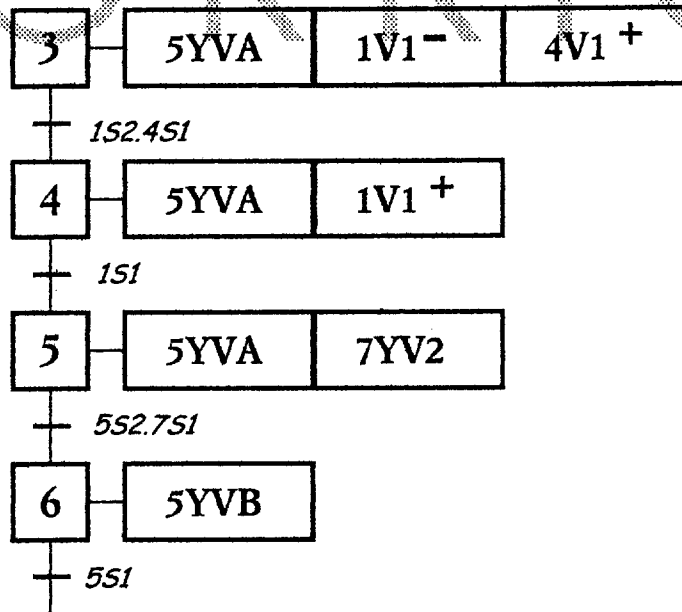
1- ACTIGRAMME: complétez le niveau A-0 du défibreur sous pression



Barème

3,5

2- GRAFCET: complétez le GRAFCET des spécifications technologiques point de vue partie commande (étapes 3 à 6 incluses)



3,5

## B IDENTIFIER DES COMPOSANTS

Donnez la désignation complète des éléments suivants:  
pneumatiques

OZ2: manomètre 7Z1: silencieux d'échappement

3V1: distributeur 4-2, commande par électrovanne et commande manuelle auxiliaire

3A: vérin double effet à double amortissements réglables

hydrauliques:

OP1: pompe à débit variable autorégulatrice OZ1: bloc de conditionnement d'air

5V: distributeur 4-3 commande électrique rappel par ressort en case centrale; centre P fermé A → B → T

5

**CORRIGÉ**

## **C** RECONNAITRE LA FONCTION DES COMPOSANTS

a- Donnez le nom et définissez le rôle des appareils répertoriés

7S1: contact électrique à pression; transforme un signal électrique en signal pneumatique

0V2: régulateur de pression; maintient la pression quelque soient les variations amont ou aval

QF4: disjoncteur magnétothermique; protège les appareils contre les surcharges et les courts circuits

F1: relais thermique; protège le moteur en cas de surcharge prolongée ou de défaut de phase (ouvre le circuit de commande)

b- expliquez le fonctionnement des appareils pneumatiques suivants:

3V2: réducteur de débit unidirectionnel; dans le sens d'alimentation sortie de tige de 3A l'air de la chambre avant doit passer par un étranglement réglable permettant de faire varier la vitesse de la tige. en sens inverse l'air soulève le clapet de non retour du régulateur et alimente plein débit le vérin

7V2: purgeur rapide; lorsque 7YV12 alimente le sas gauche, le clapet du purgeur obture l'échappement l'air passe dans le sas. Lorsque le distributeur n'est plus piloté, la pression du sas pilote le clapet qui ouvre l'échappement, l'air s'évacue rapidement

c- indiquez ce que visualisent les voyants ci-dessous:

H1: mise sous tension du circuit de commande

H3: fonctionnement de la meule

H4: fonctionnement de la centrale hydraulique

## **D** PROTEGER LE TRANSFORMATEUR

Calculez les calibres approchés des protections amont et aval (les 2 disjoncteurs QF4 et QF5 ont le même calibre) du transformateur, donnez les références des appareils choisis (feuilles 11,12)

$$I = \frac{P}{U}; \text{ au primaire } I = \frac{480}{400} = 1,2 \text{ A}; \text{ au secondaire } I = \frac{480}{24} = 20 \text{ A}$$

référence porte fusible: 05816      référence fusible: 12002

référence disjoncteur: 24190

## **E** DEMARRER LE SYSTEME

- indiquez les différentes actions à réaliser pour mettre le système en fonctionnement lorsqu'il est totalement au repos:

- fermer le sectionneur Q0; ouvrir la vanne pneumatique OV1, vérifier les pressions sur OZ1 et OZ0; vérifier le déverrouillage de SAU; si H2 est allumée appuyer sur SM1 puis SM2

## **F** AUTOMATE

- complétez sur le document rep 8 les affectations des entrées sorties manquantes

# CABLAGE AUTOMATE

# CORRIGE

(de schéma électrique)  
feuille 7/13

