



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Nancy pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

Session 2010	Code : 500 226 09	Page : 1/6
EXAMEN : CAP mécanicien conducteur des scieries et des industries mécaniques du bois. Option B – Mécanicien affûteur de sciage, tranchage, déroulage.		Durée : 2 h
Epreuve : EP1 – Epreuves pratiques : mécanique générale et d'entretien, réglage de machine, affûtage, automatique.		Coefficient : 10*
Sous-épreuve : EP1.4 – Automatique.		(*épreuve EP1)

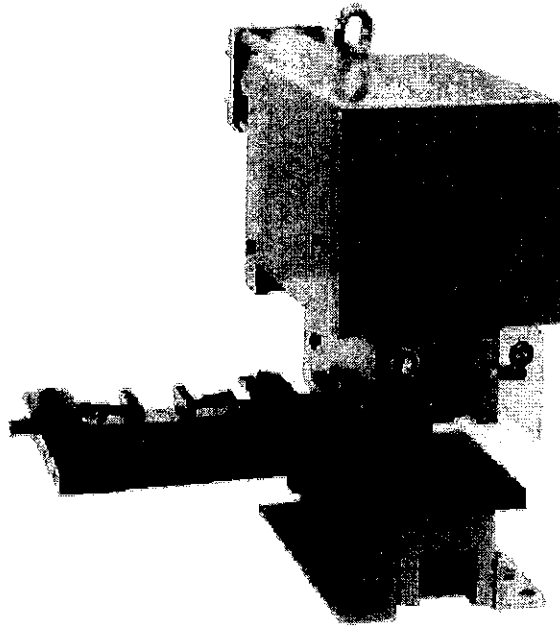
Ce sujet comporte 5 pages numérotées de 1/6 à 5/6.
Assurez-vous que cet exemplaire est complet.
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.
La page 6/6 sera fournie ultérieurement.

- Sujet -

L'épreuve est scindée en deux parties :

- **Partie écrite** : durée 1 heure, questions 1, 2, 3, 4 et 5, (relevé des copies 2/6 ; 3/6 et 4/6).
- **Partie pratique** : durée 1 heure, question 6 (distribution du schéma de câblage copie 6/6).

L'étude porte sur une cisaille à excentrique par vérin hydraulique.



Le système est composé d'un vérin double effet hydraulique (repéré 1C)

A l'état initial, le vérin est rentré (position haute du couteau de la cisaille).

L'action simultanée des manettes SM1 et SM2 provoque la descente du vérin.

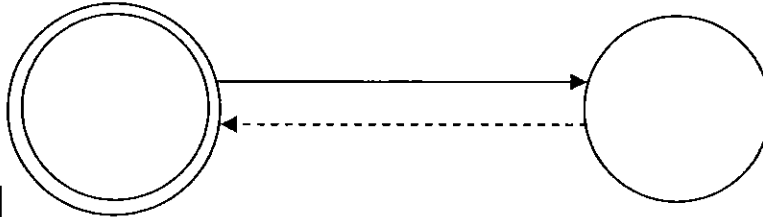
Le déplacement du vérin provoque le cisaillement de la lame.

Dès que les manettes SM1 et SM2 sont relâchées, le vérin revient à l'état initial.

Question 1 :

1.1 - Compléter le graphe du cycle point de vue partie Commande :

/ 2 points



Question 2 :

2.1 - Compléter la table de vérité de 1C+ :

/ 4 points

SM1	SM2	1C+ 1YVB
0	0	
0	1	
1	1	
1	0	

SM1	SM2	1C- 1YVA
0	0	1
0	1	1
1	1	0
1	0	1

2.2 - A partir des tables de vérité, établir les équations :

/ 4 points

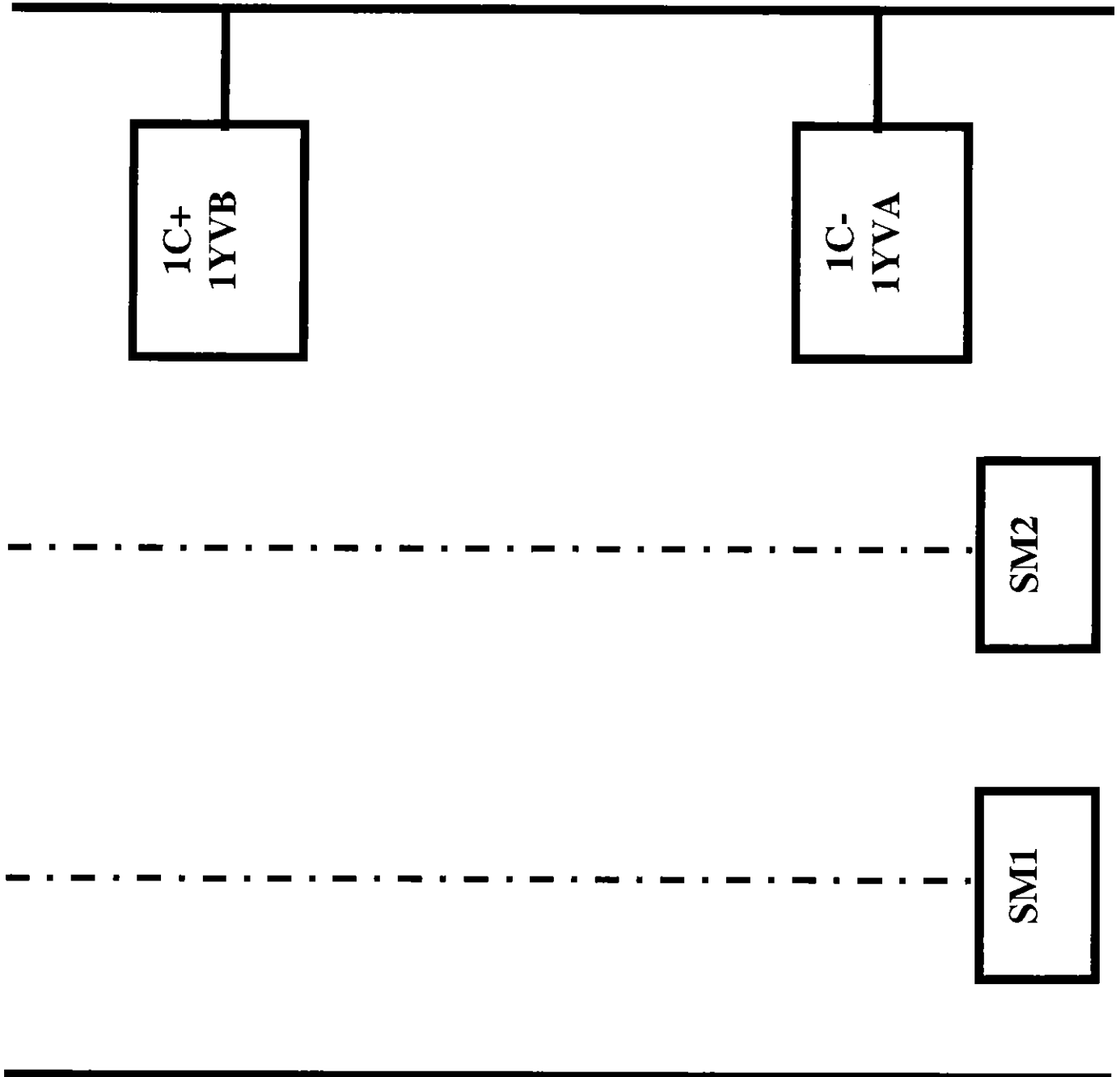
1C+ =

1C- =

Question 3 :

3.1 - Etablir le schéma de câblage électrique :

/ 6 points



Question 4 :

4.1 - Etablir la nomenclature :

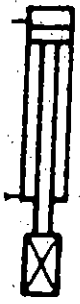
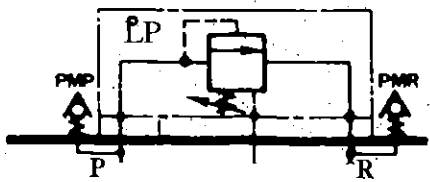
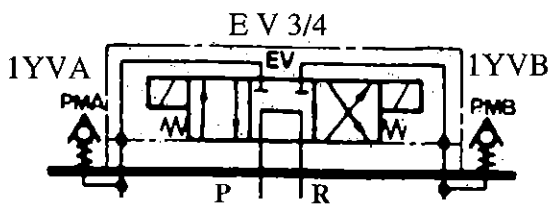
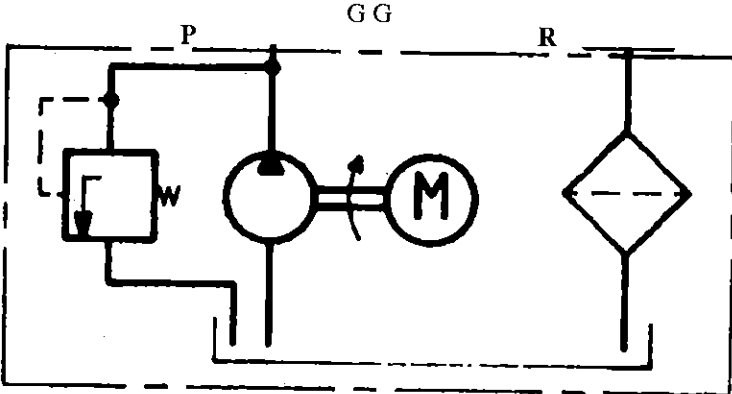
/ 4 points

Repère	Désignation	Fonction

Question 5 :

5.1 - Etablir le schéma de câblage hydraulique :

/ 6 points

PARTIE PUISSANCE	<div style="text-align: right; margin-bottom: 20px;">  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: center;">XI</p>
PARTIE ENERGIE	 <p style="text-align: center;">XI</p>

Question 6 :

6.1 - Etablir la simulation de câblage hydraulique :

/ 14 points

