



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier 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.

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

L'étude porte sur une tronçonneuse à paquets.



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

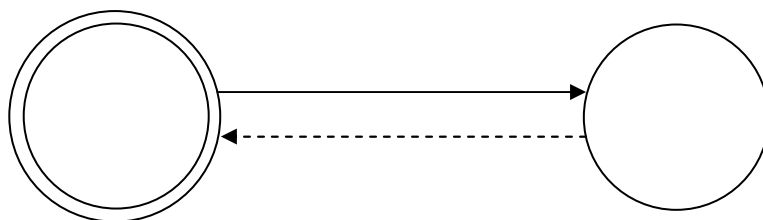
- à l'état initial, le vérin est rentré (position haute du bras de tronçonnage) ;
- l'action simultanée des manettes SM1 et SM2 provoque la descente du bras ;
- le déplacement du bras provoque le tronçonnage du paquet de bois ;
- dès que les manettes SM1 et SM2 sont relâchées, le vérin revient à l'état initial.

Aucun document n'est autorisé
L'usage de la calculatrice est autorisé

Question 1 :

11. Compléter le graphe du cycle point de vue partie Commande :

/ 1 point



Question 2 :

21. Compléter la table de vérité de 1C+ :

/ 2 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

22. A partir des tables de vérité, établir les équations :

/ 2 points

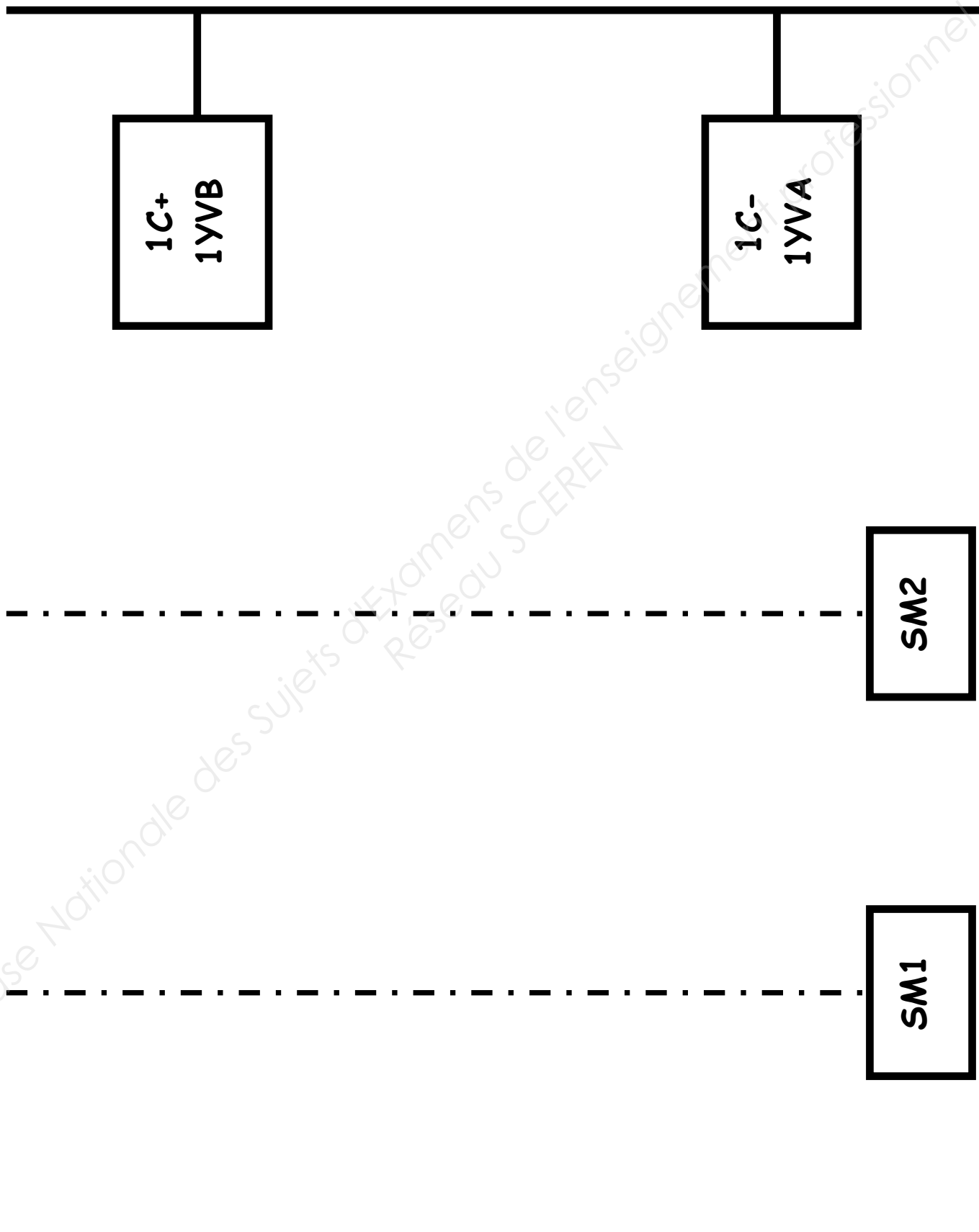
1C+ =

1C- =

Question 3 :

31. Etablir le schéma de câblage électrique :

/ 3 points



Question 4 :

41. Etablir la nomenclature :


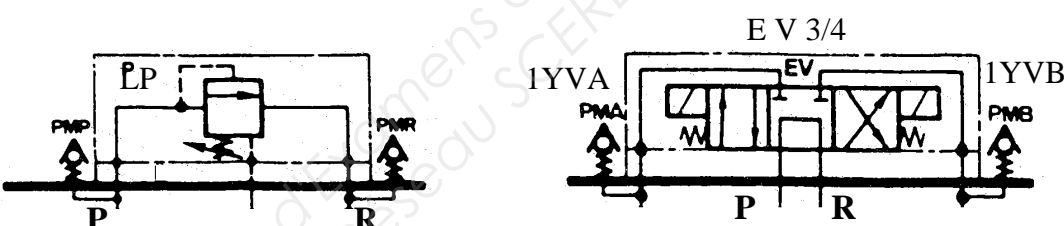
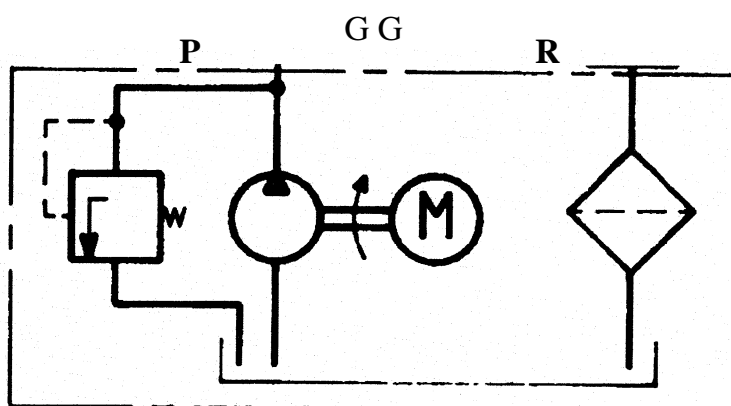
/ 2 points

Repère	Désignation	Fonction

Question 5 :

51. Etablir le schéma de câblage hydraulique :

/ 3 points

PARTIE PUISSANCE	
	
	X1
PARTIE ENERGIE	
	X1

Question 6 :

61. Etablir la simulation de câblage hydraulique :

/ 7 points

