



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.

Prénom

EPREUVE : EP1 - Epreuves pratiques : mécanique générale et d'entretien, réglage
de machine, affûtage, automatique.

N°

Sous-épreuve : EP1.4 – Automatique.

Durée : 2 h

Coefficient : 10

Page : 1/1

Fiche d'évaluation (épreuves pratiques et orales)	C.A.P.		OBSERVATIONS
	BAREME	NOTE	
<u>Ecrit</u>			
Question 1-1	/1		
Question 2-1	/2		
Question 2-2	/2		
Question 3-1	/3		
Question 4-1	/2		
Question 5-1	/3		
<u>Pratique</u>			
Alimentations en pression et retour	/2		
Partie puissance	/2		
Partie commande vers partie puissance (électricité)	/3		
TOTAL	/20		
NOTE		/20	

Date de l'interrogation

Nom de l'interrogateur :

Centre d'examen

Signature :

EXAMEN : C.A.P Mécanicien conducteur des scieries et des industries mécaniques du bois.
Option B : Mécanicien affûteur de sciage, tranchage, déroulage.

Durée : 2h

Epreuve EP1 Epreuves pratiques : mécanique générale et d'entretien, réglage de machine, affûtage, automatique.

Coefficient : 10*

(*épreuve EP1)

Sous-épreuve : EP1.4 – Automatique.

CORRIGE

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.

Corrigé



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

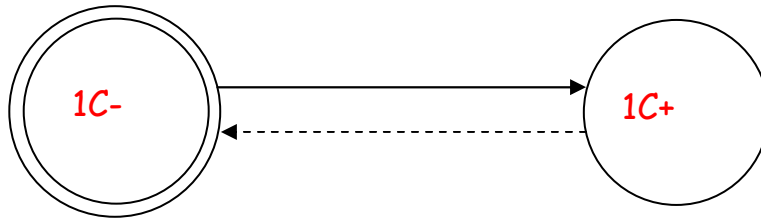
- à l'état initial, le vérin est rentré (position haute du bras de tronçonnage) ;
- l'action simultanée des manettes SM1 et SM2 provoque la descente du bras ;
- le déplacement du bras provoque le tronçonnage du paquet de bois ;
- dès que les manettes SM1 et SM2 sont relâchées, le vérin revient à l'état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

Corrigé

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
0	1	0
1	1	1
1	0	0

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

Corrigé

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

/ 2 points

$$1C+ = SM1 \cdot SM2$$

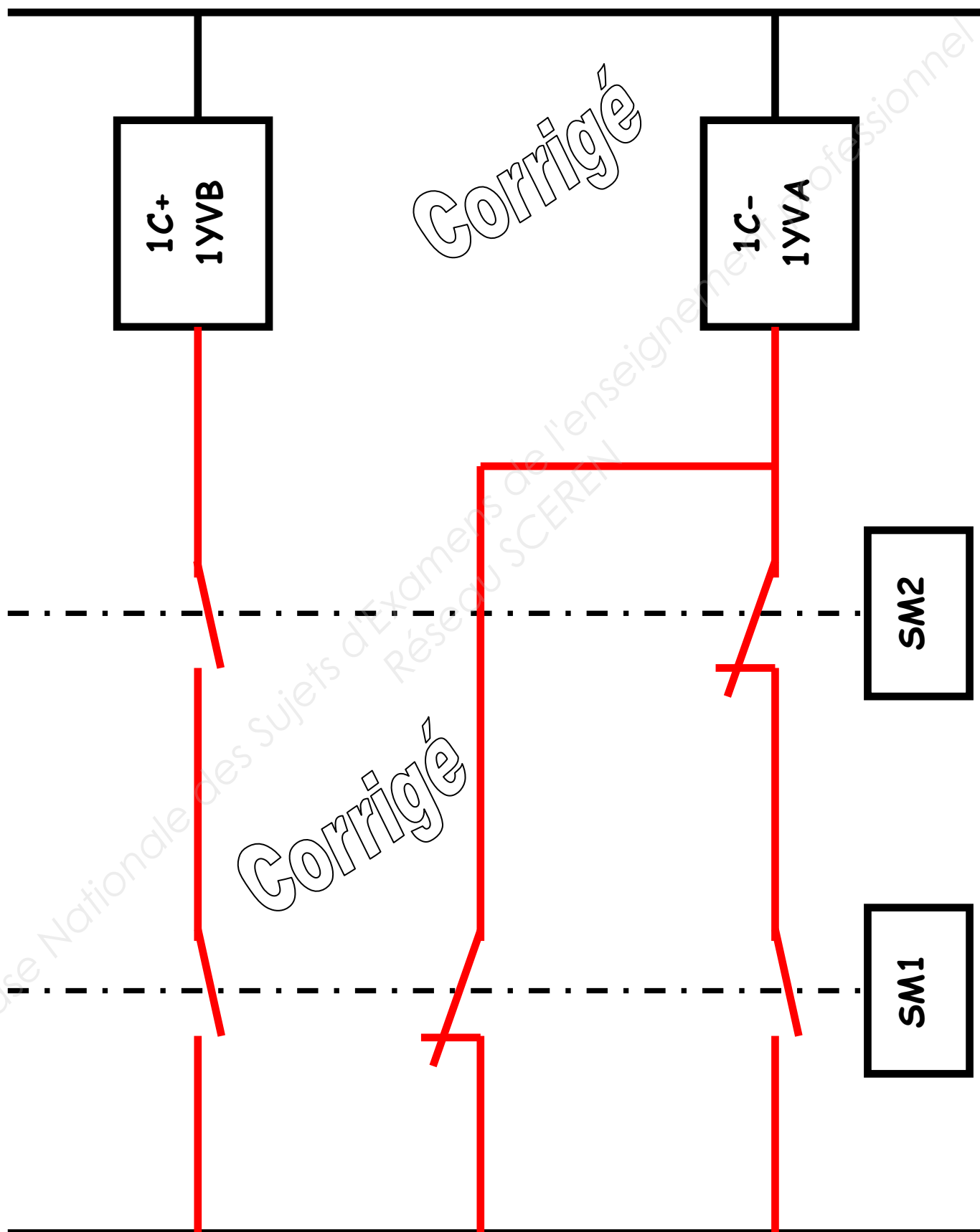
$$\begin{aligned}
 1C- &= \overline{SM1} \cdot \overline{SM2} + \overline{SM1} \cdot SM2 + SM1 \cdot \overline{SM2} \\
 &= \overline{SM1} \cdot (\overline{SM2} + SM2) + SM1 \cdot \overline{SM2} \\
 &= \overline{SM1} + (SM1 \cdot \overline{SM2})
 \end{aligned}$$

Corrigé

Question 3 :

31. Etablir le schéma de câblage électrique :

/ 3 points



Question 4 :**41. Etablir la nomenclature :****/ 2 points**

Corrigé

<p>G G</p> <p>LP</p> <p>EV 3/4</p> <p>1C</p>	<p>Groupe Générateur Pompe Hydraulique</p> <p>Limiteur de Pression</p> <p>Electrovalve 4/3 Centre fermé</p> <p>Vérin Double Effet Hydraulique</p>	<p>Pression de fendage</p> <p>Pilotage de 1C</p> <p>Fendage</p>
Repère	Désignation	Fonction

Question 5 :

51. Etablir le schéma de câblage hydraulique :

/ 3 points

