

# BACCALAUREAT PROFESSIONNEL .

MAINTENANCE ET EXPLOITATION DES MATERIELS  
AGRICILES , DE TRAVAUX PUBLICS , DE PARCS ET JARDINS .

- SESSION 2002 -

## EPREUVE E2 : EPREUVE DE TECHNOLOGIE

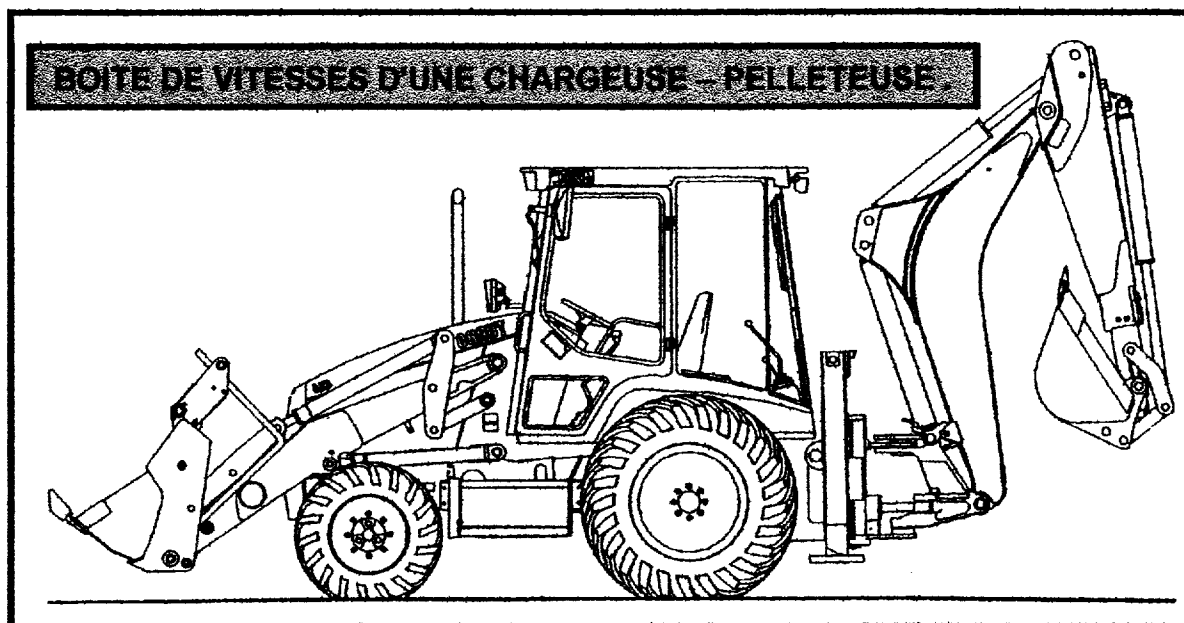
SOUS-EPREUVE B2 : ANALYSE D'UN MATERIEL EN VUE D'UNE INTERVENTION

- Unité U22 -

### DOSSIER TRAVAIL :

6 pages numérotées de 1/6 à 6/6 .

*Ces documents sont à rendre à la  
correction avec cette page de garde .*



- Le candidat est invité à formuler toute hypothèse qu'il jugera utile à la résolution des différentes questions posées.

- FAIRE AGRAFER LES 7 FEUILLES PAR LE CENTRE D'EXAMEN DANS UNE FEUILLE DE COPIE DOUBLE .

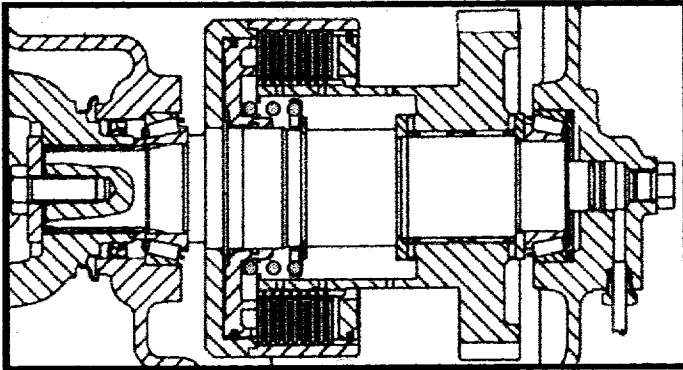
Aucun aide mémoire n'est autorisé.

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL		
Spécialité : M.E.M.A.T.P.P.J.	Epreuve E2	Sous-épreuve B2
Session 2002	Durée 2h.	Coefficient : 1,5
Repère : 0206-MEM T B		Unité U22

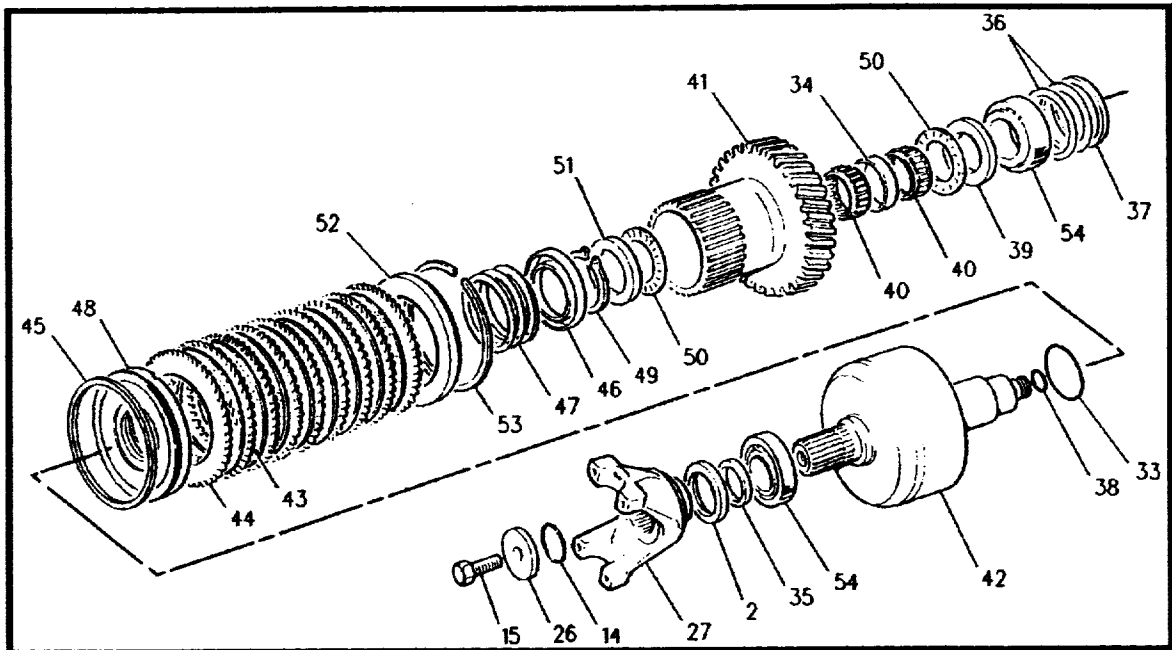
**Etude technique de l'embrayage de commande du passage en quatre roues motrices :**

**- On donne :**

Deux vues de l'embrayage et la nomenclature correspondante:



Nomenclature:			
2	joint à lèvres	38	joint torique
14	joint torique	39	rondelle
15	vis	40	roulement
26	rondelle	41	pignon
27	chape	42	arbre de sort.
33	joint torique	43	disque (8)
34	entretoise	44	plateau (9)
36	cales	45	joint
37	entretoise	46	butée
		47	ressort
		48	piston
		49	jonc d'arrêt
		50	roulement
		51	rondelle
		52	plateau
		53	segment d'ar.
		54	roulement



**- On demande :**

1) de définir la fonction du ressort Rep.47:

---

12

2) de définir la fonction des cales Rep.36 et de l'entretoise Rep.37:

---

12

3) Pourquoi l'embrayage de 4 R.M. comporte t'il plus de plateaux (9) et de disques (8) que les embrayages d'inversion de sens de marche (6 disques et 7 plateaux)?

---

12

**- Etude du système hydraulique de l'inverseur de marche et des 4 roues motrices :**

**- On donne :**

- Deux vues du circuit hydraulique de commande.

**- On demande :**

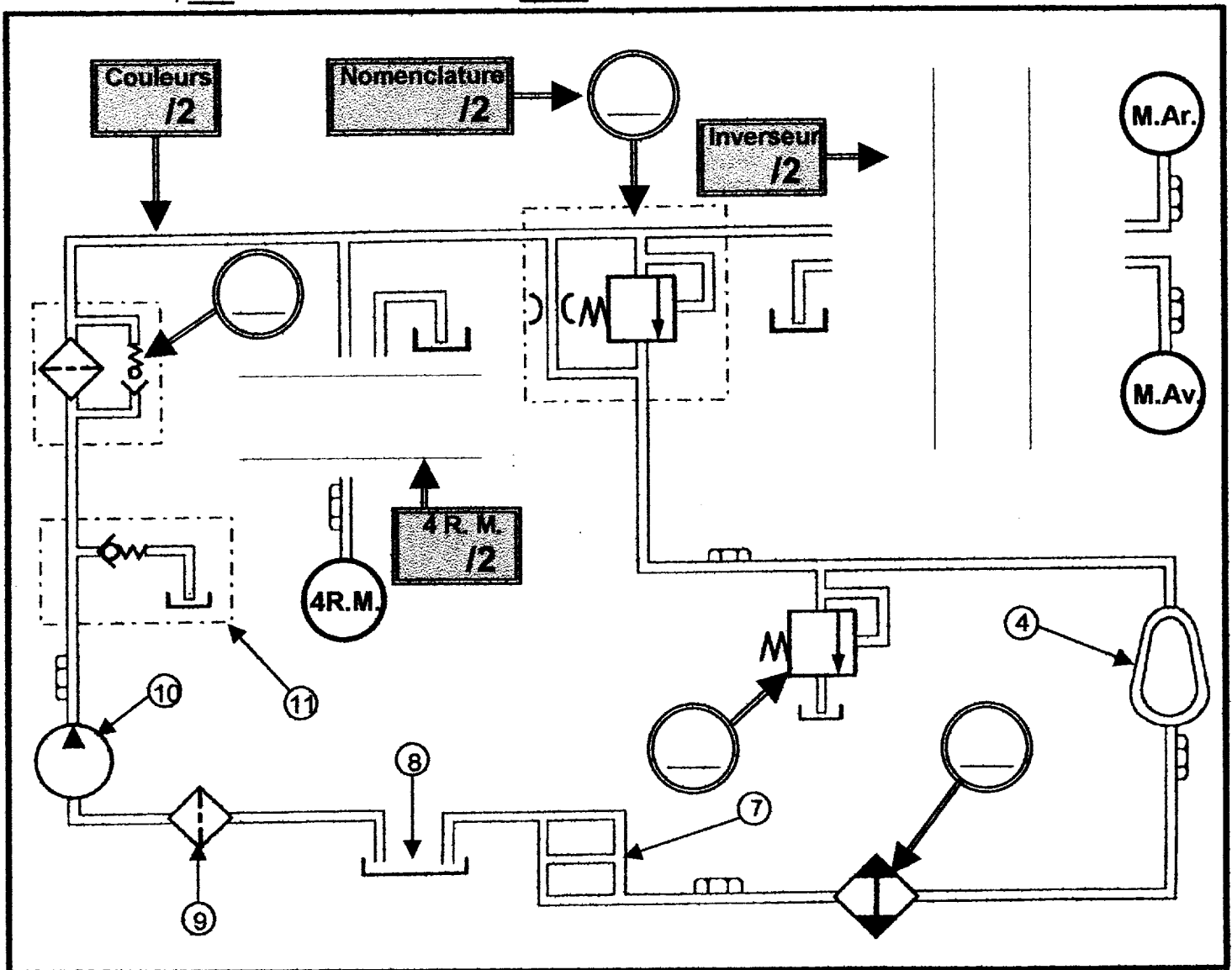
**- 1) Sur le schéma ci-dessous :**

**a) de compléter la nomenclature.**

**b) de schématiser les distributeurs :** - d'inverseur en position marche avant.

- et de passage en 4 roues motrices en position enclenchées.

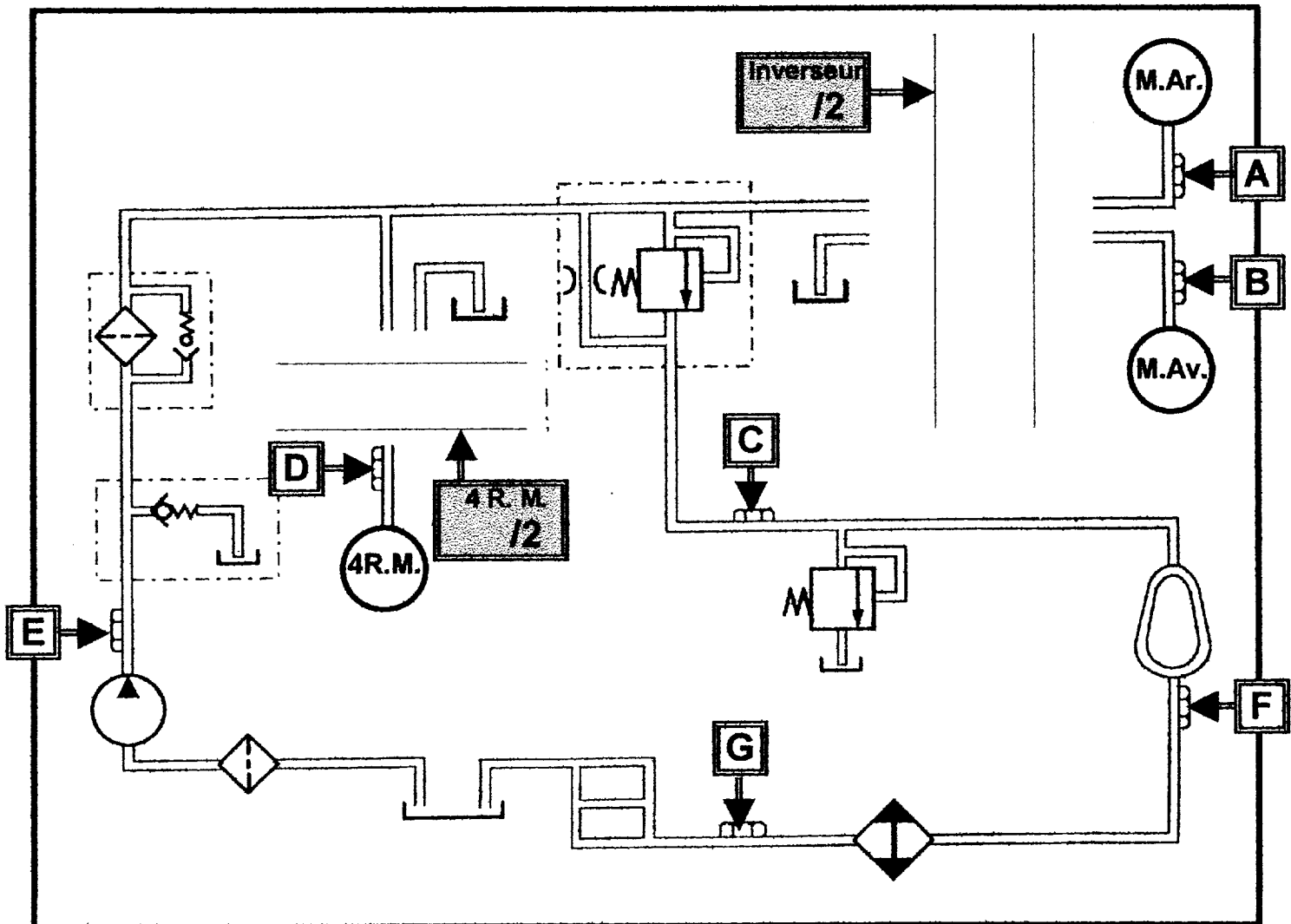
**c) de repasser en couleurs :** - **rouge** l'alimentation des embrayages, **bleu** l'alimentation du convertisseur, **vert** le retour convertisseur et **jaune** les retours au carter de boîte.



**- 2) Sur le schéma ci-dessous :**

- de schématiser les distributeurs : - d'inverseur en position marche arrière.

- et de passage en 4 roues motrices en position non enclenchées.



**3) Sur le tableau ci-dessous :**

- De compléter celui-ci en indiquant les pressions ( en Kpa ) aux différents points de contrôle du circuit, en tenant compte des positions de distributeurs demandées.

**Pressions  
/3**

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>
<b>Neutre</b>	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
<b>Marche Avant et 4 R.M. enclenchées</b>	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
<b>Marche Arrière et 4 R.M. au neutre</b>	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

**- Etude du circuit électrique de la chargeuse-pelleteuse Caterpillar 438 C :**

**- On donne :**

- Le circuit électrique complet ( doc. Ressource 7 et Réponse 5/6 ) de la chargeuse –pelleteuse.
- Les documents constructeurs permettant de localiser les différents composants électriques du circuit ( doc. Ressources 5, 6 et 7 ).

**- On demande :**

- 1) D'effectuer la recherche des organes électriques nécessaires au fonctionnement de la boîte de vitesses **Power-shuttle** ( voir doc. Ressources 1 à 7 ) et de les indiquer dans le tableau ci-dessous.
- 2) De retrouver sur le document réponse 5/6 ces différents organes et de les encercler en **rouge**
- 3) De compléter le circuit en positionnant les composants électriques manquants (remplir les zones grises) sur le document réponse 6/6; sachant que la chargeuse-pelleteuse se déplace en marche avant et en position quatre roues motrices enclenchées.

/6

<u>Organes :</u>	<u>Emplacements :</u>	
	Machine:	Schéma:
1 Batterie .	3	1
2 Commutateur de démarrage .	C	2
3		
4		
5		
6		
7		

<u>Organes :</u>	<u>Emplacements :</u>	
	Machine:	Schéma:
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		

