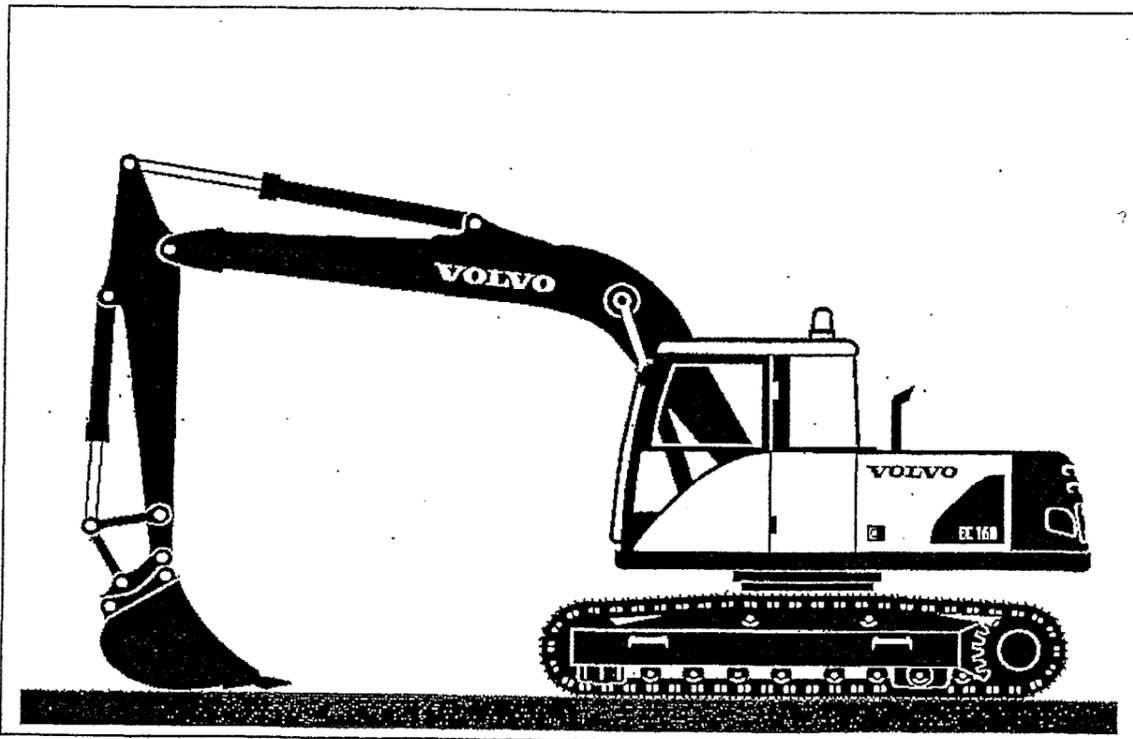


BACCALAUREAT PROFESSIONNEL
MAINTENANCE DES MATERIELS
OPTION B : TRAVAUX PUBLICS ET DE MANUTENTION
~ SESSION 2008 ~

EPREUVE E2 : EPREUVE DE TECHNOLOGIE

SOUS-EPREUVE E 22 : PREPARATION D'UNE INTERVENTION

- Unité U.22 -



Pelle hydraulique Volvo

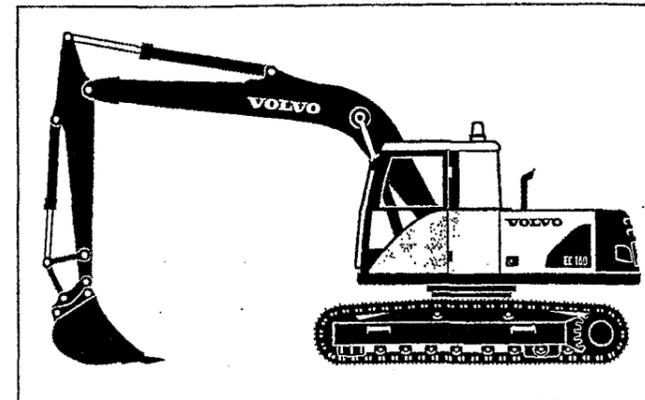
Le sujet est composé de deux parties :

- ❖ DOSSIER RESSOURCE : identifié DR, numéroté DR 1/7 à DR 7/7
- ❖ DOSSIER TRAVAIL : identifié DT, numéroté DT 1/6 à DT 6/6

Le dossier travail est à rendre par le candidat en fin d'épreuve et sera agrafé à une feuille de copie par le centre d'examen

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL : MAINTENANCE DES MATERIELS		
Option : B	Épreuve : E 2	Sous épreuve : E 22
Session : 2008	Durée : 2 heures	Unité : U 22
0806-117 B 1182	Coefficient : 1,5	

DOSSIER TRAVAIL
Sous épreuve E22 : Préparation d'une intervention



REPORT DES NOTES

Page 1/6	/ 10	
Page 2/6	/ 15	
Page 3/6	/ 14	
Page 4/6	/ 5	
Page 5/6	/ 9	
Page 6/6	/ 7	
TOTAL	/ 60	NOTE / 20

Ce dossier comprend 6 pages numérotéesDT 1/6 à DT 6/6

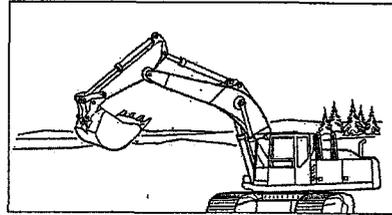
Toutes les réponses aux questions posées sont à reporter dans ce dossier qui sera obligatoirement rendu, dans son intégralité, en fin d'épreuve

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL Maintenance des Matériels		
Option :	Épreuve : E 2	Sous épreuve : E 22
Session : 2008	Durée : 2 heures	Unité : U 22
Repère : 0806-MM B 1182	Coefficient : 1,5	

- On donne :

- Une pelle hydraulique sur chenille qui est immobilisée dans la configuration : (flèche en l'air, orientation 90° à droite) sur une des plages de l'océan pour cause de panne du moteur thermique grave.

- Les documents ressources.



- On demande :

De vous placer dans le rôle du chef d'atelier qui doit préparer l'intervention en résumant consignes et méthodes à son mécanicien pour faire gagner du temps.

1) Indiquer les fonctions de la machine qui sont bloquées en cochant les cases correspondantes et de préciser si l'action qui bloque la machine est d'origine mécanique, hydraulique voir les deux.

	Bloqué		Action	
	OUI	NON	mécanique	hydraulique
Equipement				
Orientation				
Translation				

/4

2) Justifier vos réponses par rapport au tableau précédent en indiquant le ou les éléments qui réalisent le blocage.

2.1) – Equipement :

/2

2.2) – Orientation :

/2

2.3) – Translation :

/2

3) – Sachant que la marée monte et qu'il faut dégager rapidement la machine et la hisser sur un porte char. Vous devez classer dans un ordre logique les opérations de déblocage (équipement, orientation, translation) pour remise au gabarit routier sur la semie.

1	
2	
3	

/3

3.1) – Justifier l'ordre choisi :

/3

4) – Indiquer la méthode à suivre préconisée par le constructeur pour effectuer l'opération de déblocage de l'orientation sachant qu'il n'y a plus de pression dans les circuits.

/2

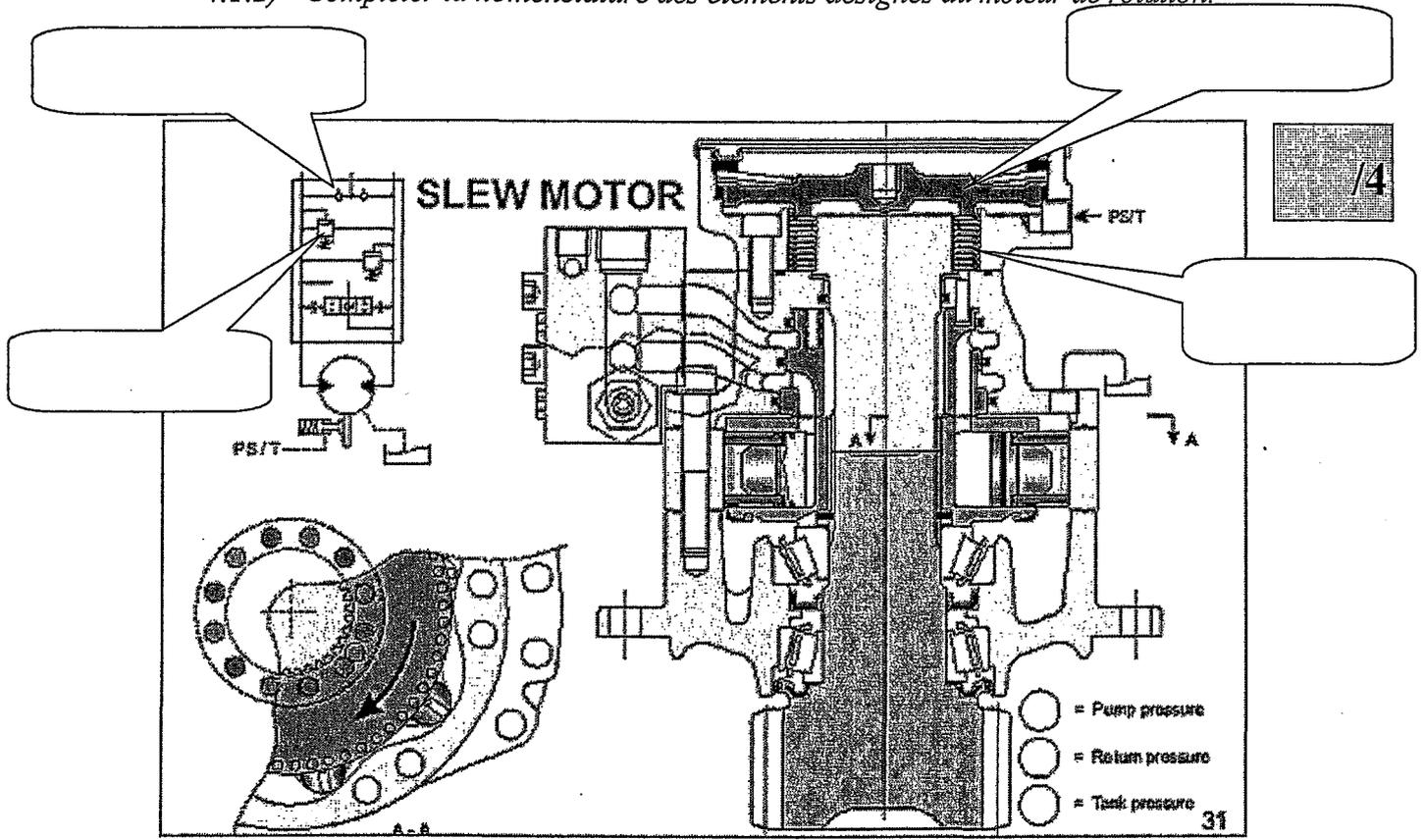
4.1) – Vous n'avez pas le matériel nécessaire pour faire comme l'indique le constructeur. Indiquer une nouvelle méthode. (voir doc DT 3/6)

/5

4.1.1) – Justifier cette autre méthode en repérant en rouge sur la vue suivante les actions qui permettent de libérer l'orientation dans ce cas de panne.

/2

4.1.2) - Compléter la nomenclature des éléments désignés du moteur de rotation.



/4

4.2) – Quel est ce type du moteur hydraulique utilisé pour l'orientation ?

/2

4.3) – Quelles sont les particularités de ce moteur à cames par rapport à sa fréquence de rotation et à son couple transmissible ?

/3

4.4) – Calculer la quantité d'huile refoulée par le moteur d'orientation pendant la remise en ligne de la tourelle sachant que ce moteur a une cylindrée de 160 cm³ et qu'il fera 10 tours. (Justifier votre réponse).

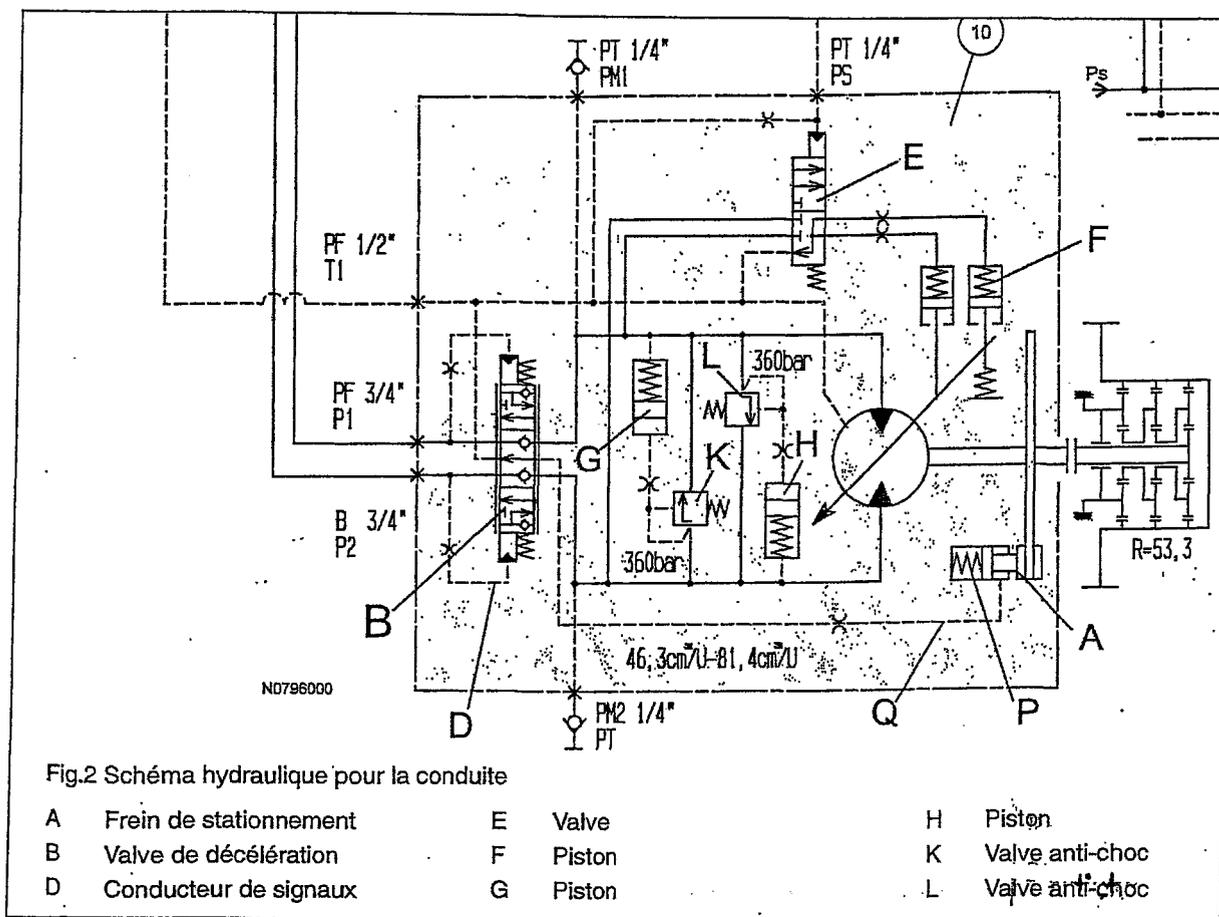
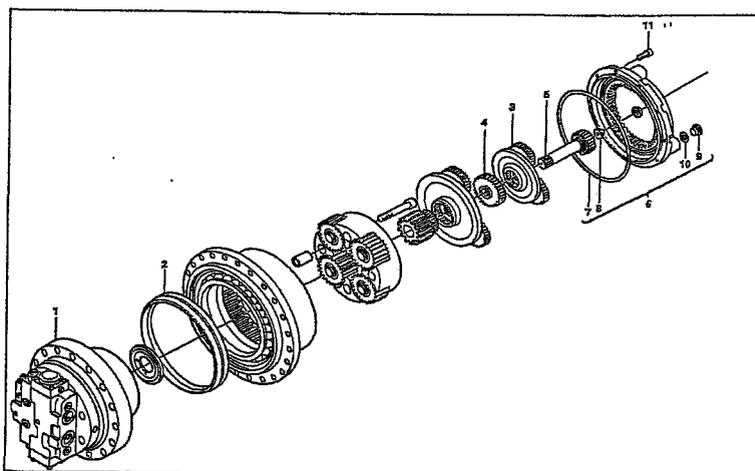
Rappel : le moteur thermique ne tourne pas

/5

5) – Indiquer succinctement la méthode à suivre pour effectuer l'opération de déblocage de la translation.



5.1) - Justifier en coloriant en rouge sur les trois vues correspondantes l'élément concerné qui permettra de libérer la machine.



5.2) - Quel est le type de ce moteur hydraulique utilisé pour la translation ? (voir Dr 3/7)

5.3) - Quelles sont ses particularités ?

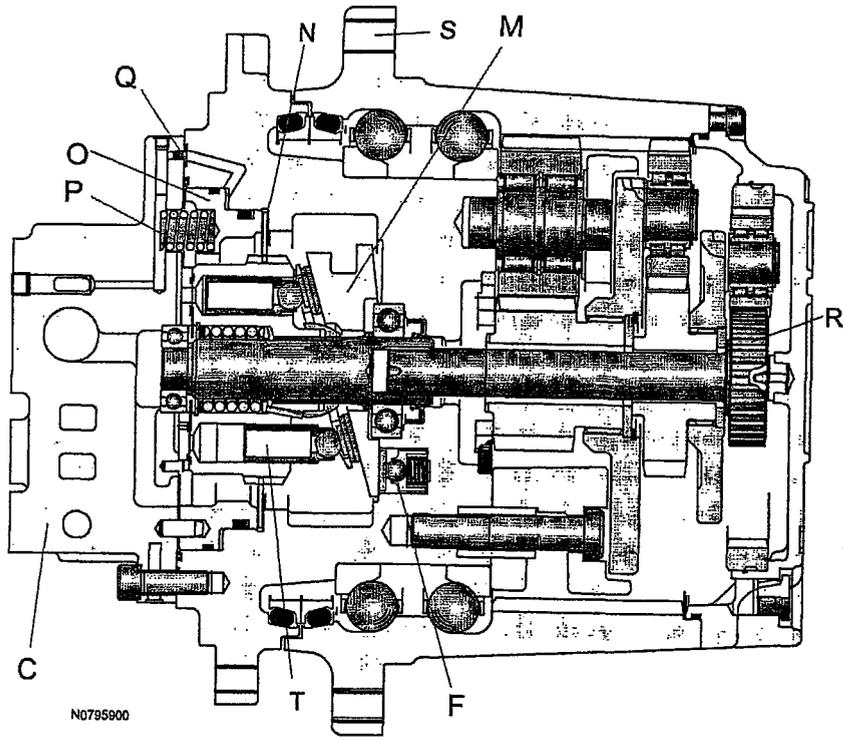


Fig.3 Boîte de vitesses avec moteur intégré

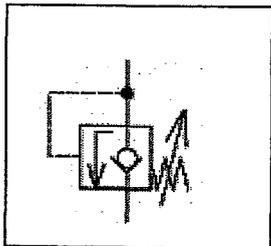
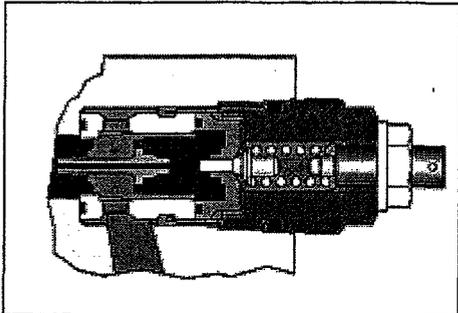
/2

6) – Indiquer les deux opérations importantes qui permettent d’effectuer l’opération de descente de l’équipement en toute sécurité. (sachant que la pression de pilotage à chuté complètement).

/4

6.1) – Indiquer en entourant en vert l’élément qui est retiré du composant et indiquer par des flèches rouges sur les deux vues ci-dessous le passage de l’huile pendant la manœuvre d’abaissement de l’équipement.

VALVE ANTI-CHOCS ET ANTI CAVITATION

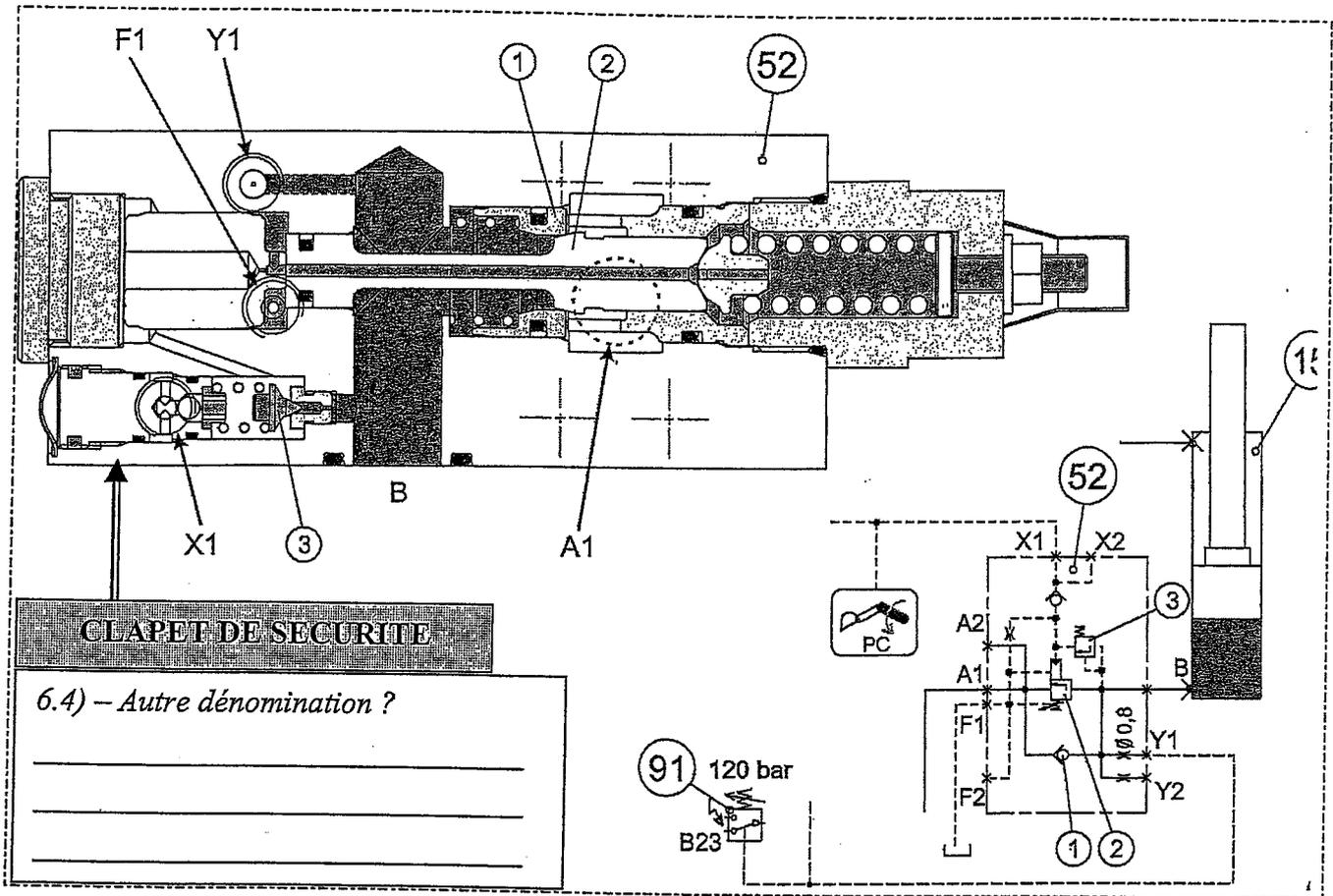


6.2) – Autre dénomination ?

/2

/1

6.3) – Indiquer sur les vues suivantes par des flèches vertes les mouvements des pièces sollicitées pour cette manœuvre et tracer d'un trait rouge le passage de l'huile. (du vérin au réservoir), relier les deux schémas clapet de sécurité et distributeur.



6.4) – Autre dénomination ?

