

SUJET

**B.E.P. Maintenance des véhicules et des matériels
dominante : Tracteurs et Matériels Agricoles**

Epreuve Ecrite

EP1 : Analyse technologique

Durée : 2 h - Coefficient : 4

Sujet paginé de 1/8 à 8/8

Les candidats doivent rendre l'intégralité des documents à l'issue de la composition

Le système défini dans le dossier ressource est en dysfonctionnement.

En répondant aux questions des pages 2/8 à 8/8 :

1° - Vous devez effectuer l'analyse technologique de ce système notamment :

- en l'identifiant à partir des vues éclatées, des schémas, des vues fantômes présentés dans le dossier technique,
- en complétant l'actigramme A-0. pris dans le dossier ressource,
- en énonçant son principe de fonctionnement,

2° - Après avoir localisé globalement le dysfonctionnement, vous procéderez à une étude précise de la partie du système qui est en dysfonctionnement notamment :

- en isolant sur le schéma adéquat extrait du dossier ressource, sa partie en défaut (tracer des frontières par exemple),
- en citant la fonction de six de ses éléments fonctionnels (sous forme de tableau par exemple),
- en formulant 3 hypothèses de panne.

3° - Pour compléter vos hypothèses, vous procéderez à :

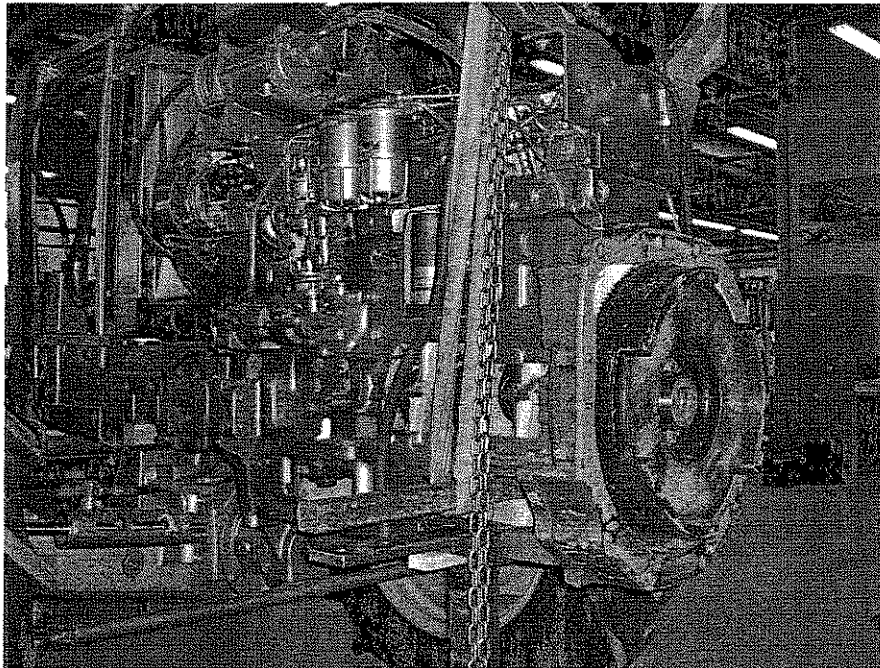
- L'identification des points de mesures et/ou de contrôles à effectuer (en localisant le ou les éléments susceptibles d'être défectueux) sur le schéma extrait du dossier ressources.

4° - Vous complétez votre travail :

- en choisissant et en décrivant une intervention à effectuer,
- en proposant les outillages nécessaires à l'intervention tout en respectant la prévention des risques professionnels et de l'environnement.

EXAMEN : BEP Maintenance des véhicules et des matériels - Dominante : tracteurs et matériels agricoles					SUJET
Epreuve : Analyse technologique					
Session : 2006	Repère: EP1	Echelle :	Durée : 2 h	Coef : 4	Page : 1/8
Groupement EST			Epreuve Ecrite		

ETUDE DU
SOUS-SYSTEME EMBRAYAGE
SUR UN TRACTEUR
MF 4200



Tracer sur la photo ci-contre
au stylo de couleur le sous-
ensemble embrayage.

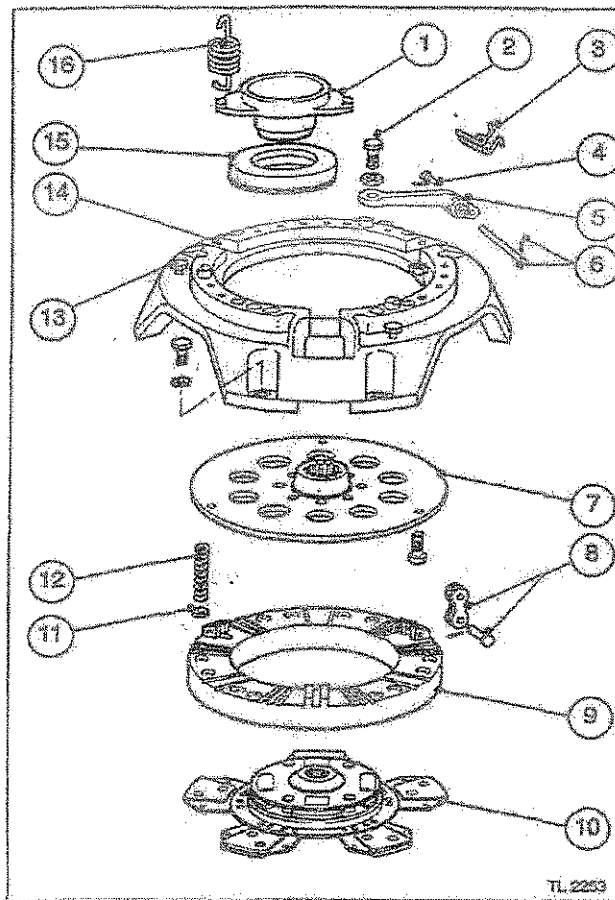
EXAMEN : BEP Maintenance des véhicules et des matériels - Dominante : tracteurs et matériels agricoles					SUJET
Epreuve : Analyse technologique					
Session : 2006	Repère: EP1	Echelle :	Durée : 2 h	Coef : 4	Page : 2/8
Groupement EST			Epreuve Ecrite		

ETUDE DE L'EMBRAYAGE DU TRACTEUR

Vous venez de réceptionner un engin sur lequel l'avancement se fait de façon irrégulière.

1° - Vous devez effectuer l'analyse technologique de ce système :

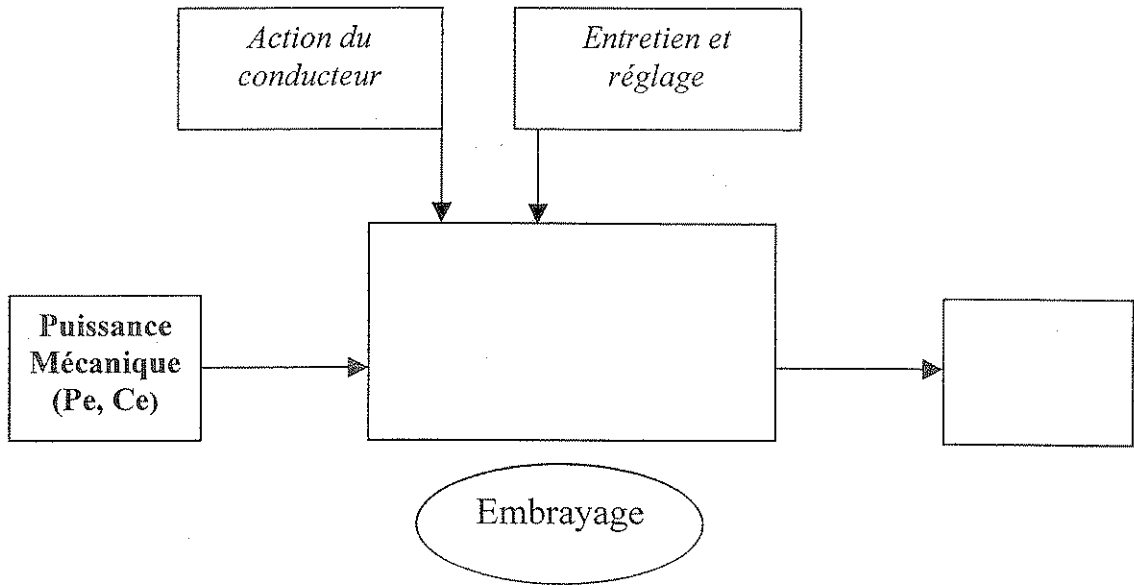
1.1) Complétez la légende ci-dessous :



N°	Désignation	N°	Désignation
1	Porte butée	9	
2	Vis de réglage	10	
3	Ressort de doigt de débrayage	11	Rondelle
4	Axe de pivot de biellette	12	Ressort
5		13	Vis de fixation
6	Axe de pivot de doigt	14	Couvercle d'embrayage
7		15	
8	Biellette et axe de pivot	16	Ressort de retenue

EXAMEN : BEP Maintenance des véhicules et des matériels - Dominante : tracteurs et matériels agricoles					SUJET
Epreuve : Analyse technologique					
Session : 2006	Repère: EPI	Echelle :	Durée : 2 h	Coef : 4	Page : 3/8
Groupement EST			Epreuve Ecrite		

1.2) Complétez l'actigramme suivant :

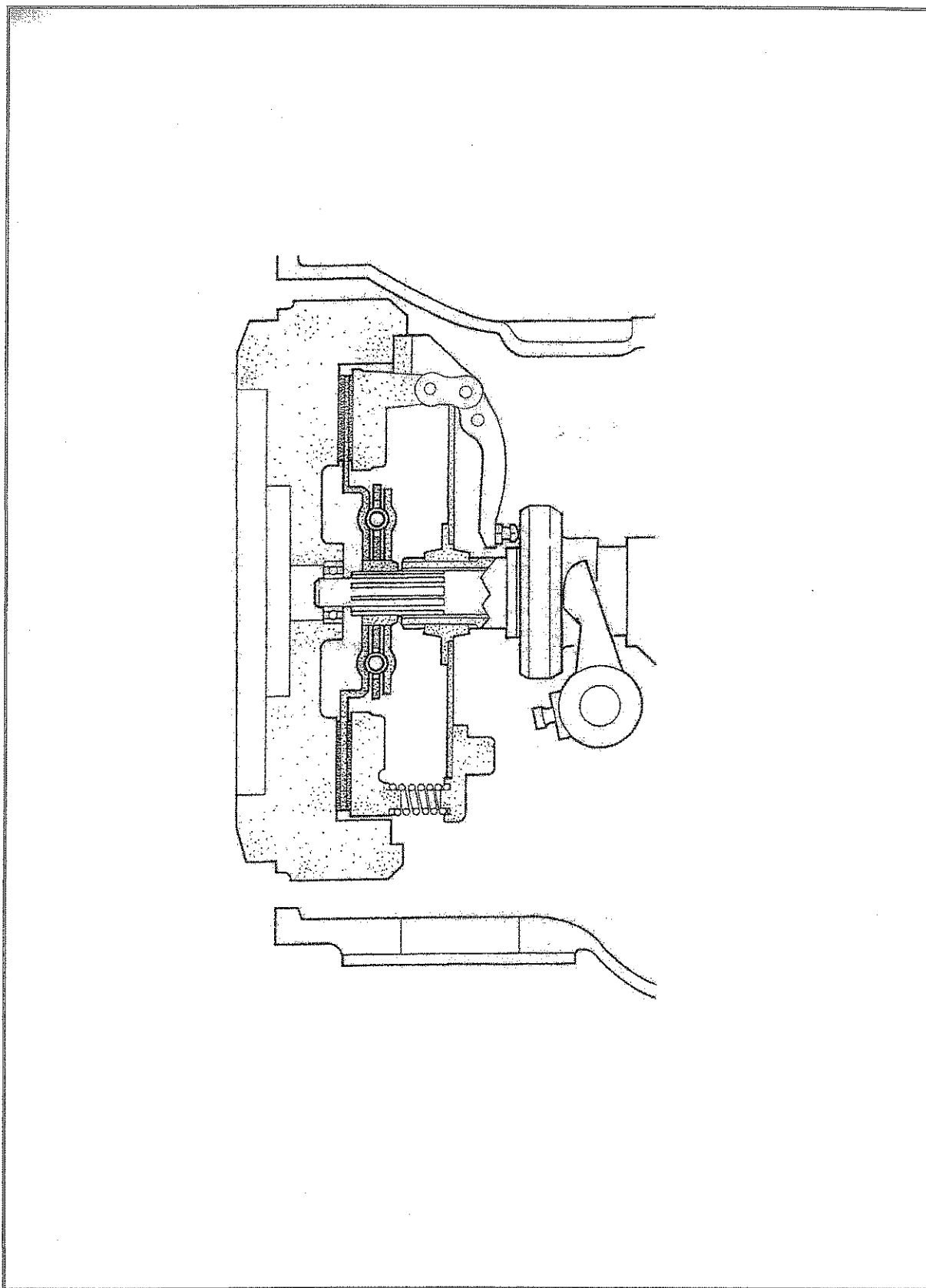


1.3) Expliquez le fonctionnement du système lorsque l'opérateur appuie sur la pédale d'embrayage ; énumérez dans l'ordre les pièces qui agissent lors de cette phase de fonctionnement :

2°- Après avoir localisé globalement le dysfonctionnement, vous procéderez à une étude précise de la partie du système qui est en dysfonctionnement en répondant aux questions suivantes :

EXAMEN : BEP Maintenance des véhicules et des matériels - Dominante : tracteurs et matériels agricoles					SUJET
Epreuve : Analyse technologique					
Session : 2006	Repère: EPI	Echelle :	Durée : 2 h	Coef : 4	Page : 4/8
Groupement EST			Epreuve Ecrite		

2.1) Sur le schéma ci-dessous, coloriez les éléments qui peuvent créer le dysfonctionnement :



EXAMEN : BEP Maintenance des véhicules et des matériels - Dominante : tracteurs et matériels agricoles					SUJET
Epreuve : Analyse technologique					
Session : 2006	Repère: EP1	Echelle :	Durée : 2 h	Coef : 4	Page : 5/8
Groupement EST			Epreuve Ecrite		

2.2) Dans le tableau, ci-dessous, indiquez le nom et le rôle de six éléments (au choix) fonctionnels du système.

Désignation	Rôle
<i>Ex : Fourchette</i>	<i>Etablit une liaison mécanique entre l'axe de commande et la butée d'embrayage.</i>

2.3) En vous appuyant sur les deux questions précédentes, formuler trois hypothèses de pannes :

- -----
- -----
- -----

3° - Pour compléter vos hypothèses, vous procéderez à :

EXAMEN : BEP Maintenance des véhicules et des matériels - Dominante : tracteurs et matériels agricoles					SUJET
Epreuve : Analyse technologique					
Session : 2006	Repère: EP1	Echelle :	Durée : 2 h	Coef : 4	Page : 6/8
Groupement EST			Epreuve Ecrite		

3.1) À la question 2.3 vous avez formulé 3 hypothèses de pannes. Expliquez, ci-dessous, les contrôles à effectuer afin de valider vos hypothèses :

* Hypothèse n°1, Contrôle(s) à effectuer :

* Hypothèse n°2, Contrôle(s) à effectuer :

* Hypothèse n°3, Contrôle(s) à effectuer :

4° - Vous complétez votre travail :

4.1) Choisissez et décrivez, précisément une intervention à effectuer en précisant l'outillage spécifique utilisé. Vous supposerez que l'engin est désaccouplé :

EXAMEN : BEP Maintenance des véhicules et des matériels - Dominante : tracteurs et matériels agricoles					SUJET	
Epreuve : Analyse technologique						
Session : 2006		Repère: EP1	Echelle :	Durée : 2 h	Coef : 4	Page : 7/8
Groupement EST			Epreuve Ecrite			

4.2) Précisez les consignes de sécurité à respecter lors de votre intervention sur le système :

EXAMEN : BEP Maintenance des véhicules et des matériels - Dominante : tracteurs et matériels agricoles					SUJET
Epreuve : Analyse technologique					
Session : 2006	Repère: EPI	Echelle :	Durée : 2 h	Coef : 4	Page : 8/8
Groupement EST			Epreuve Ecrite		