

SUJET

**B.E.P. Maintenance des véhicules et des matériels
dominante : Matériels de parcs et jardins**

Epreuve Ecrite

EP1 : Analyse technologique

Durée : 2 h - Coefficient : 4

Sujet paginé de 1/5 à 5/5

**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 1/5 à 5/5 :

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.

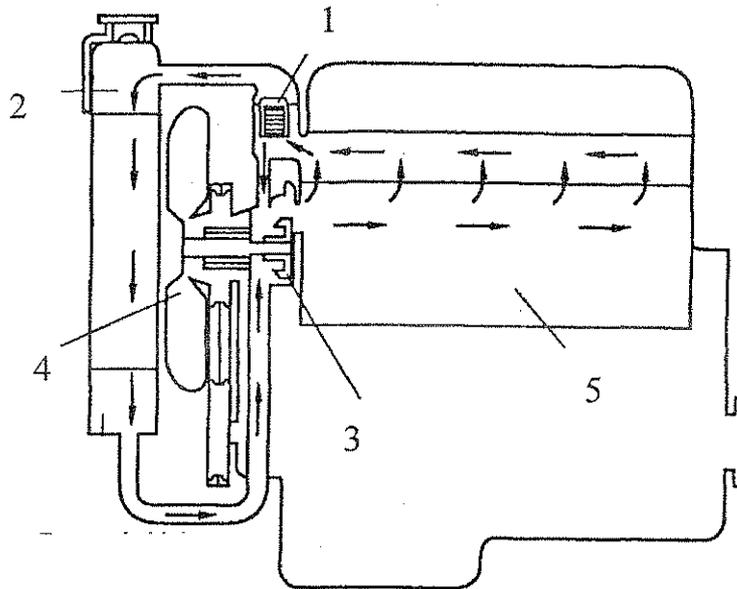
4° - Vous complétez votre travail :

- **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 : Matériels de parcs et jardins					SUJET
Epreuve : Analyse technologique					
Session : 2006	Repère: EP1	Echelle :	Durée : 2 h	Coef : 4	Page : 1/1
Groupement EST			Epreuve Ecrite		

1. Analyse Technologique

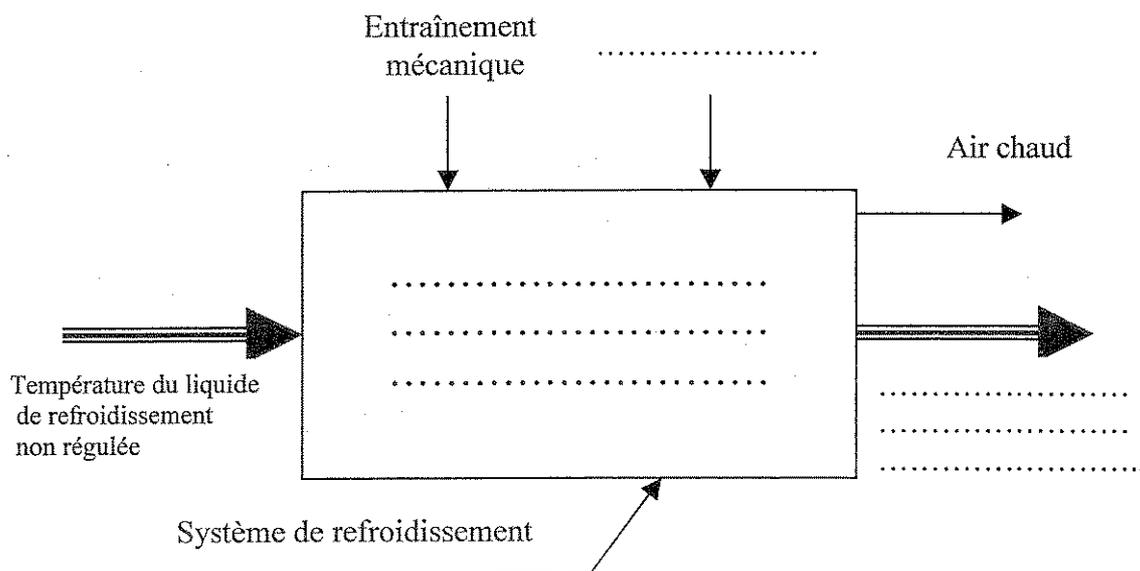
1.1 Identifier les composants sur la vue ci-dessous.



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

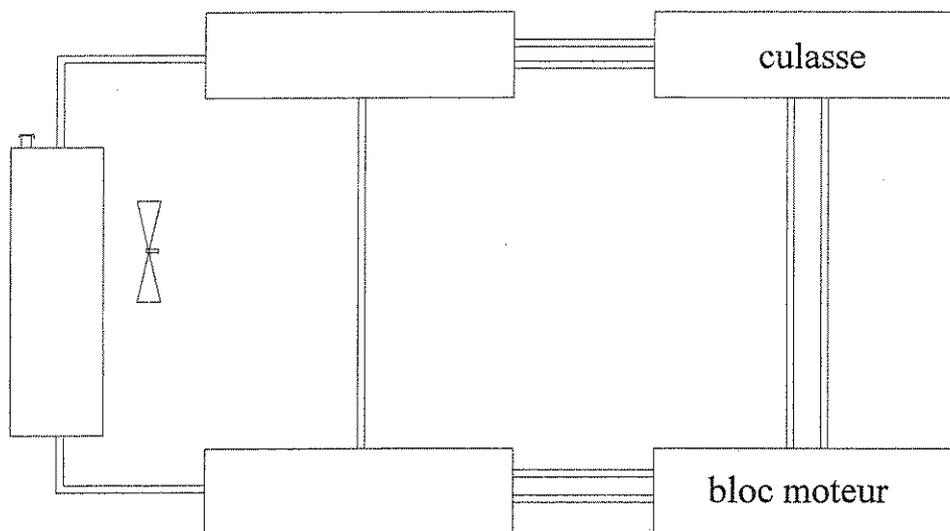
EXAMEN : BEP Maintenance des véhicules et des matériels - Dominante : Matériels de Parcs et Jardins					SUJET
Epreuve : Analyse technologique					
Session : 2006	Repère: EP1	Echelle :	Durée : 2 h	Coef : 4	Page : 1/5
Groupement EST			Epreuve Ecrite		

1.2 Compléter l'actigramme A-0



1.3 Sur la vue suivante :

- Compléter par leur nom les blocs fonctionnels vides.
- Surligner en bleu le circuit du liquide moteur froid.
- Surligner en rouge le circuit du moteur chaud.
- Indiquer le sens de circulation.

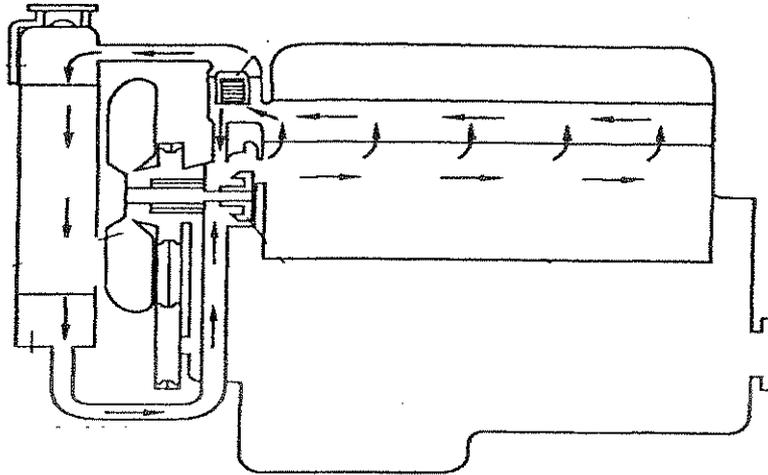


EXAMEN : BEP Maintenance des véhicules et des matériels - Dominante : Matériels de Parcs et Jardins					SUJET
Epreuve : Analyse technologique					
Session : 2006	Repère: EP1	Echelle :	Durée : 2 h	Coef : 4	Page : 2/5
Groupement EST			Epreuve Ecrite		

2 Etude d'un dysfonctionnement

Le propriétaire du microtracteur ISEKI 537F se plaint de surchauffe rapide du moteur.

2.1 Entourer par un trait mixte l'ensemble du système de refroidissement.



2.2 Citer la fonction des 5 éléments suivants :

- radiateur :

- pompe à eau

- calorstat

- ventilateur

- bouchon

EXAMEN : BEP Maintenance des véhicules et des matériels - Dominante : Matériels de Parcs et Jardins					SUJET
Epreuve : Analyse technologique					
Session : 2006	Repère: EP1	Echelle :	Durée : 2 h	Coef : 4	Page : 3/5
Groupement EST			Epreuve Ecrite		

2.3 Formuler 3 hypothèses de pannes sachant que :

Le niveau du liquide de refroidissement est correct, la pompe à eau et le joint de culasse sont conformes, le circuit de liquide n'est pas obturé et l'injection est correctement réglée.

1

2

3

3 Contrôles

3.1 Quels sont les deux contrôles à effectuer sur le bouchon du radiateur ?

1

2

3.2 Dans quels cas faut-il remplacer le bouchon du radiateur ?

4 Intervention

Le bouchon du radiateur est conforme, mais vous vous rendez compte que la courroie d'entraînement du ventilateur est grasse.

4.1 Quelles sont les interventions que vous devez effectuer ?

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

4.2 Comment procédez vous pour tendre la courroie du ventilateur ?

4.3 Citer 2 risques professionnels liés à une intervention sur le système de refroidissement.

4.4 Quelle précaution faut il prendre par rapport à la protection de l'environnement ?

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