

NOM :

Prénom :

Classe :

Exercice

Etanchéité / filtre à huile



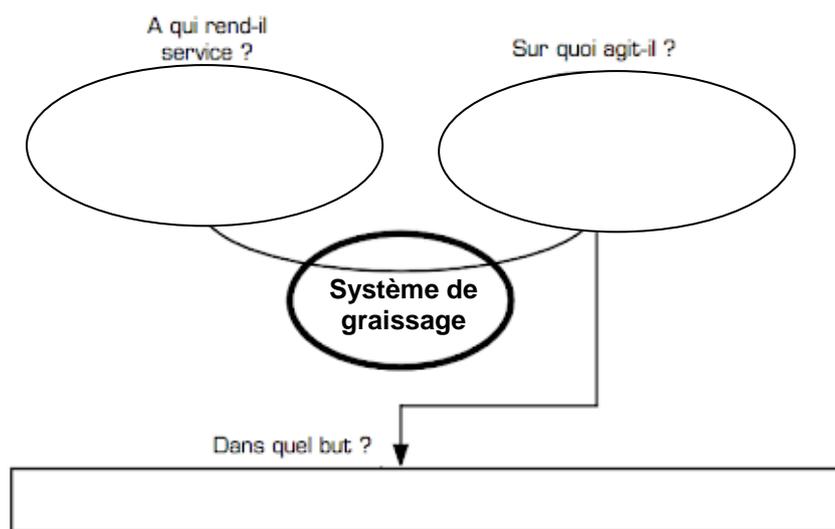
Présentation du système de graissage :

Un moteur comporte un réseau de canalisations permettant d'amener l'huile de graissage sur tous les points de frottement. (voir ci contre)

- 1 : Carter inférieur
- 2 : Pompe à huile
- 3 : Orifice de remplissage

Le système de graissage fournit aux éléments mobiles l'huile sous pression nécessaire pour éviter leur frottement et leur usure. Le système de graissage participe au refroidissement du moteur.

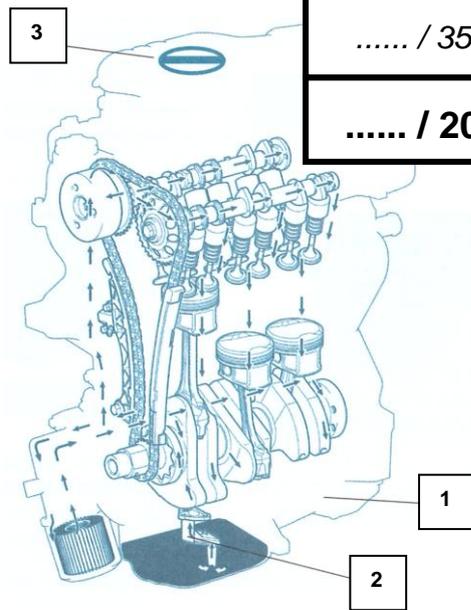
Q1 : Compléter le diagramme "bête à corne" du système de graissage d'un véhicule.



La pompe à huile comporte une crépine d'aspiration permettant de retenir les particules les plus grossières présentes dans l'huile. Pour les particules plus fines, un filtre à huile assure le filtrage de l'huile. Il est composé d'une feuille de fibre poreuse pliée en accordéon. Sa surface de filtrage est très importante sous un faible volume. En cas de colmatage du filtre, un clapet "By-pass", intégré au filtre, laisse circuler l'huile sans passer par le filtre.

Q2 : Compléter (inscrire une lettre par cadre) le schéma ci contre du système de mise sous pression et filtrage du système de graissage en vous aidant de la liste ci dessous.

- A : Filtre à huile
- B : Clapet "By-pass"
- C : Pompe à huile à engrenage
- D : Crépine
- E : Dispositif de régulation de pression

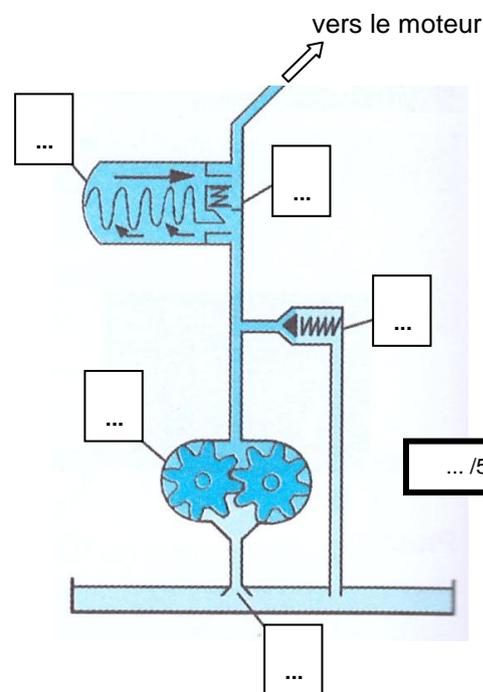


..... / 35

..... / 20

Technologie fonctionnelle de l'automobile édition Dunod

... /3



... /5

Technologie fonctionnelle de l'automobile édition Dunod

NOM :
Prénom :
Classe :

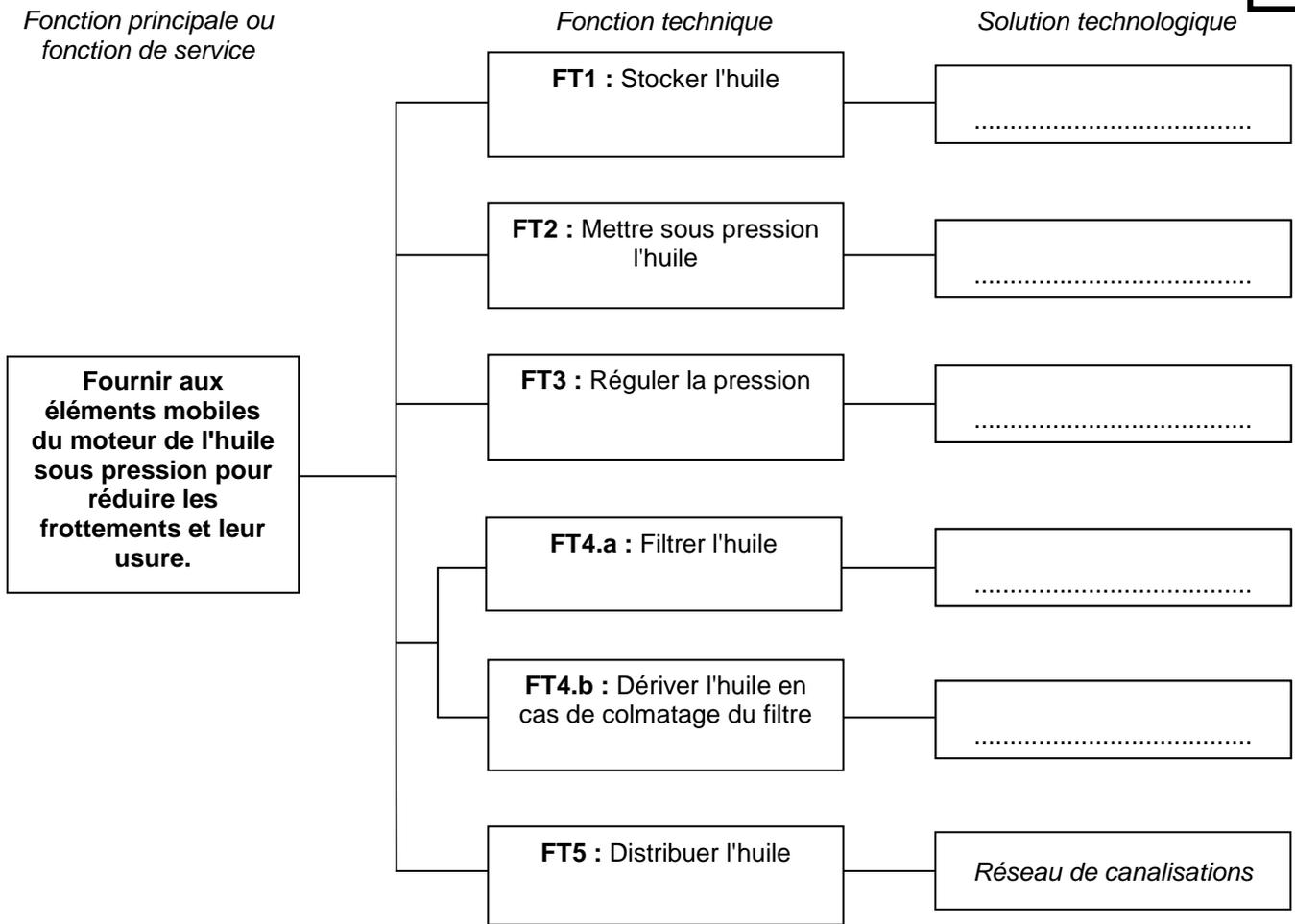
Exercice

Étanchéité / filtre à huile

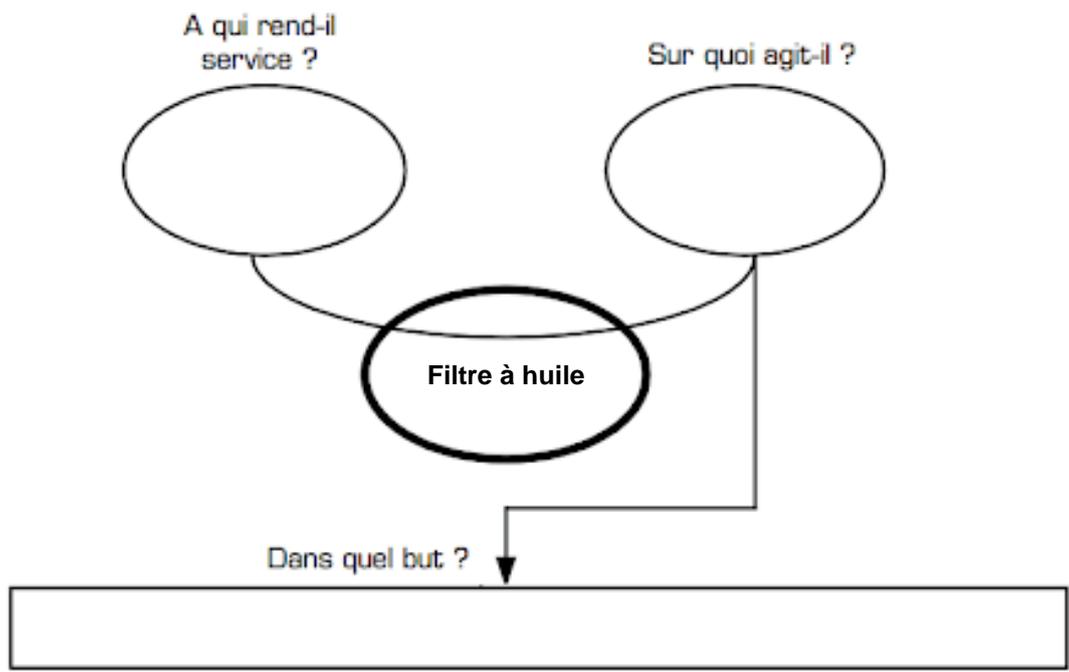


Q3 : Compléter le FAST (diagramme des fonctions) du système de graissage

... /5



Q4 : Compléter le diagramme "bête à corne" du système filtre à huile ci dessous.



... /3

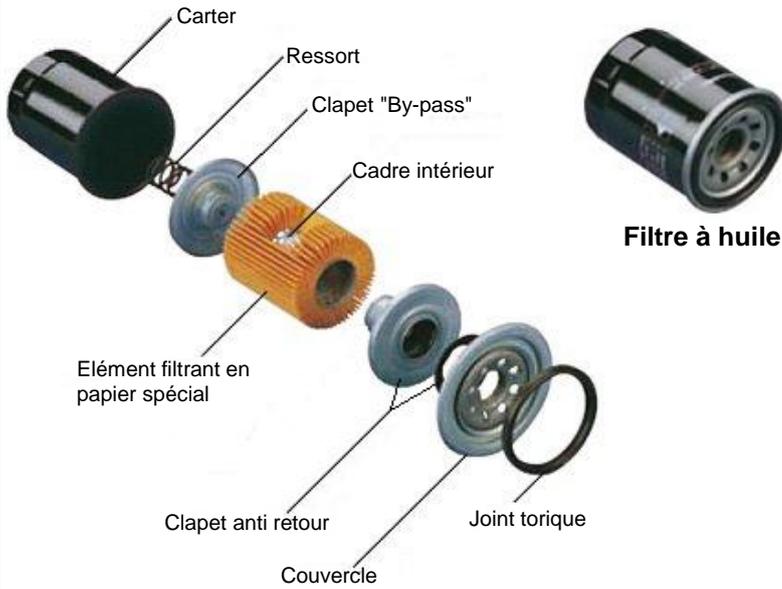
NOM :
Prénom :
Classe :

Exercice

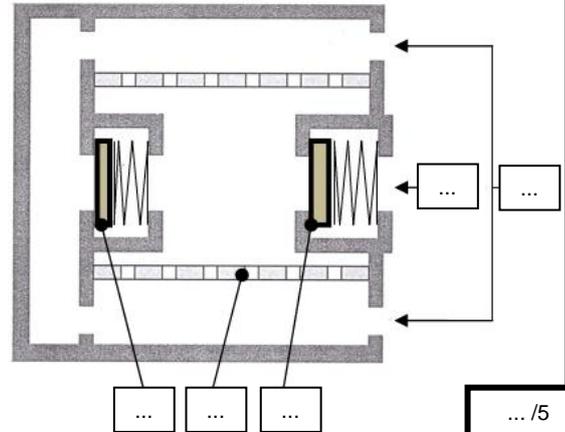
Etanchéité / filtre à huile



Description du fonctionnement du filtre à huile :



Schématisation d'un filtre à huile Phase de repos Pas de circulation d'huile



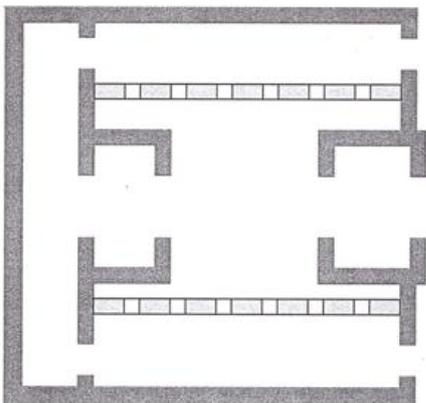
Q5 : Sur le schéma du filtre à huile en phase repos **compléter** les repères suivants

- E :** Orifice d'entrée
- S :** Orifice de sortie
- A :** Clapet anti retour
- B :** Capet By-pass
- F :** Élément filtrant

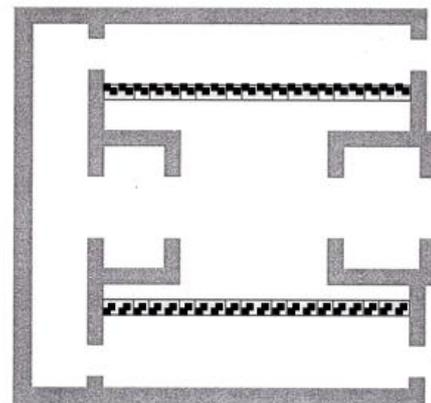
Q6 : Sur les deux schémas en phase de fonctionnement ci dessous, **représenter** les clapets "A" et "B"

Q7 : Sur les deux schémas en phase de fonctionnement ci dessous, **colorier** :
en jaune l'huile non filtrée
en vert l'huile filtrée

Schématisation d'un filtre à huile Phase de fonctionnement Filtre propre



Schématisation d'un filtre à huile Phase de fonctionnement Filtre bouché



... /5

... /4

... /2

NOM :
Prénom :
Classe :

Exercice



Etanchéité / filtre à huile

Q8 : Déterminer la fonction du clapet anti retour du filtre à huile.

... /2

.....
.....

Q9 : Déterminer la fonction du clapet "By-pass" du filtre à huile.

... /2

.....
.....

Q10 : Compléter le FAST ci dessous du filtre à huile.

*Fonction principale ou
fonction de service*

Fonction technique

Solution technologique

.....
.....
.....
.....
.....

FT1 :
.....
.....

Clapet anti retour

FT2 :
.....
.....

Élément filtrant

FT3 :
.....
.....

Clapet "By-pass"

... /4