

CAP / STI / MECANIQUE AUTOMOBILE

EPREUVES THEORIQUES

EPREUVE : TECHNOLOGIE PROFESSIONNELLE**DUREE** : 3 H**COEF** : 3**S U J E T**Compétences à évaluer

- Moteur
- Embrayage
- Suspension
- Electricité

Consigne

Lisez attentivement le texte ci-après puis exécutez la tâche.

Texte

Un moteur peut être électrique ou thermique. Le moteur thermique a pour fonction de produire une énergie chimique grâce à la combustion d'un carburant. Il est constitué par un ensemble d'éléments très divers et aidé d'organes annexes permettant d'assurer ses différentes fonctions.

TâcheI- Moteur

1- Tracez l'épure circulaire de distribution d'un moteur dans le cas suivant :

- AOA=12°
- RFA=47°
- AOE=52°
- RFE=20°
- AA=10°

2- Déterminez la valeur angulaire du croisement de ce moteur.

3- L'huile moteur utilisée par ce moteur est classée S.A.E 10W40.

- a) Expliquez cette indication.
- b) Dites si cette huile est multigrade ou monograde.

II- Embrayage (Figure N°01)

1- Identifiez les éléments numérotés 1, 3, 4 et 9.

2- Donnez le rôle de l'élément "1".

3- Dites si cet embrayage est à commande par câble ou par hydraulique. Justifiez votre réponse.

4- En vérifiant les caractéristiques portées sur cet embrayage monodisque, vous notez sur votre fiche les informations suivantes :

- Diamètre intérieur du disque = 150 mm.

(Page suivante)

- Coefficient d'adhérence des garnitures = 0,42.
 - Mécanisme d'embrayage = 170 CP 240.
- a) On lit sur le mécanisme d'embrayage : 170 CP 240.
Donnez la signification de ces inscriptions.
- b) Calculez le couple maximal transmis par cet embrayage.

III- Suspension (Figure N°02)

- 1- Donnez le nom de la suspension représentée sur la figure N°02.
- 2- Donnez deux de ses avantages.
- 3- Nommez les éléments codifiés 1, 2, 3 et 4.
- 4- Donnez la fonction précise de l'élément 2.

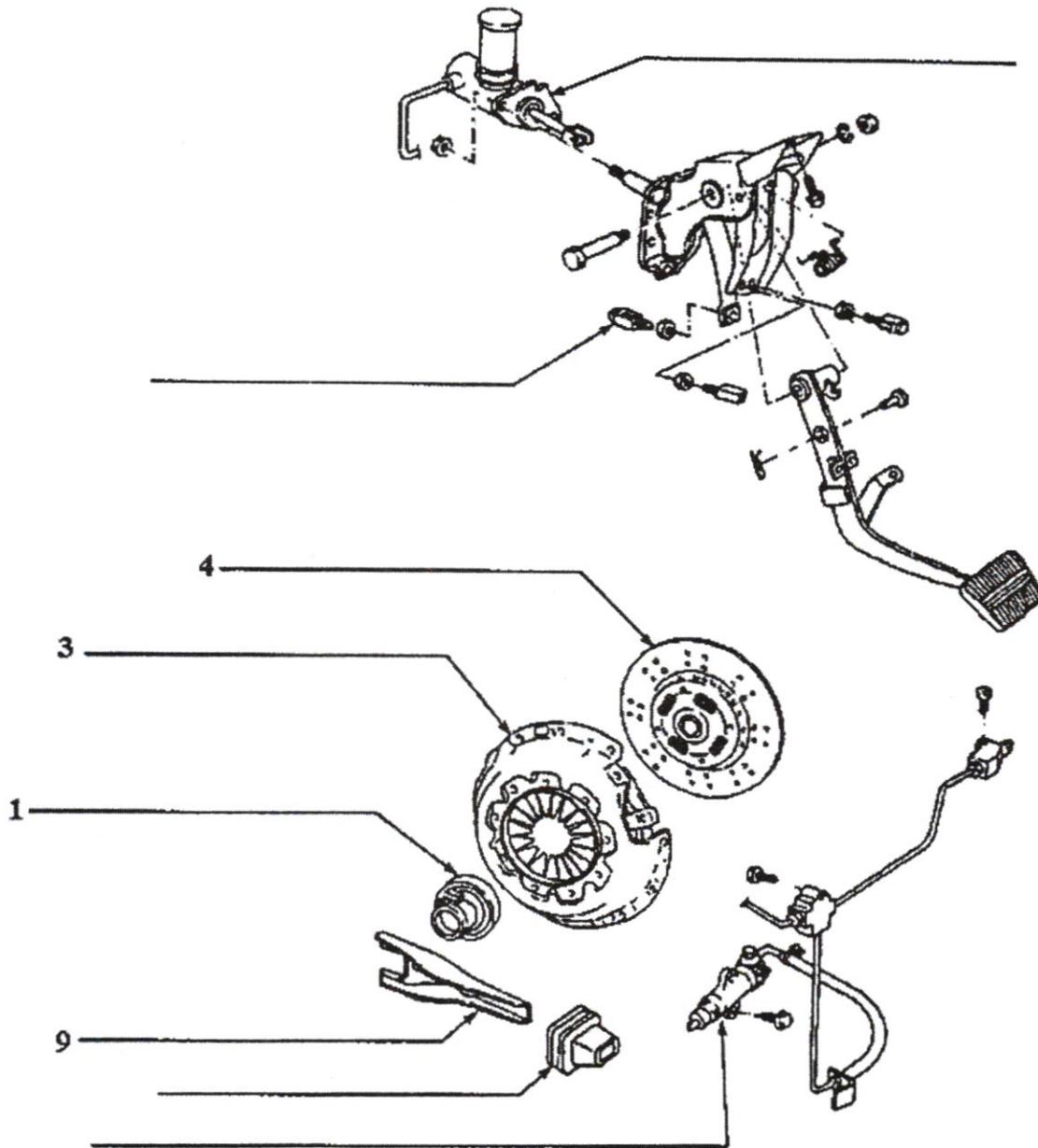
IV- Electricité (Figure N°03)

La figure N°03 représente la vue éclatée d'un organe du système d'allumage classique.

- 1- Donnez le nom de cet organe.
- 2- Nommez les éléments codifiés par 1, 7, 9 et 12.
- 3- Donnez le rôle de l'élément 8.

(Page suivante)

FIGURE N° 01



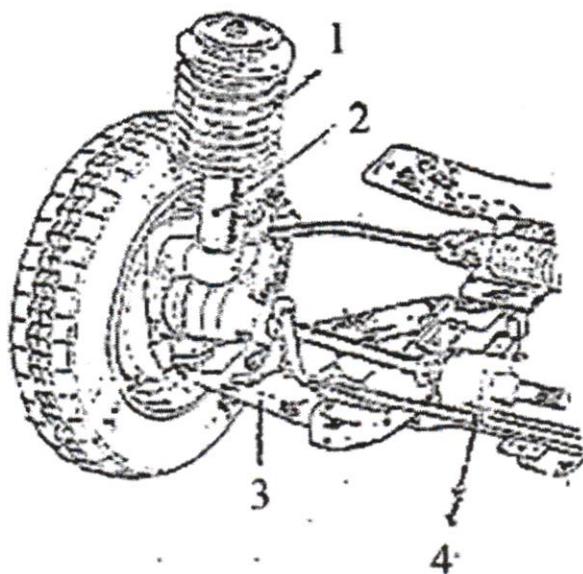


FIGURE N° 02

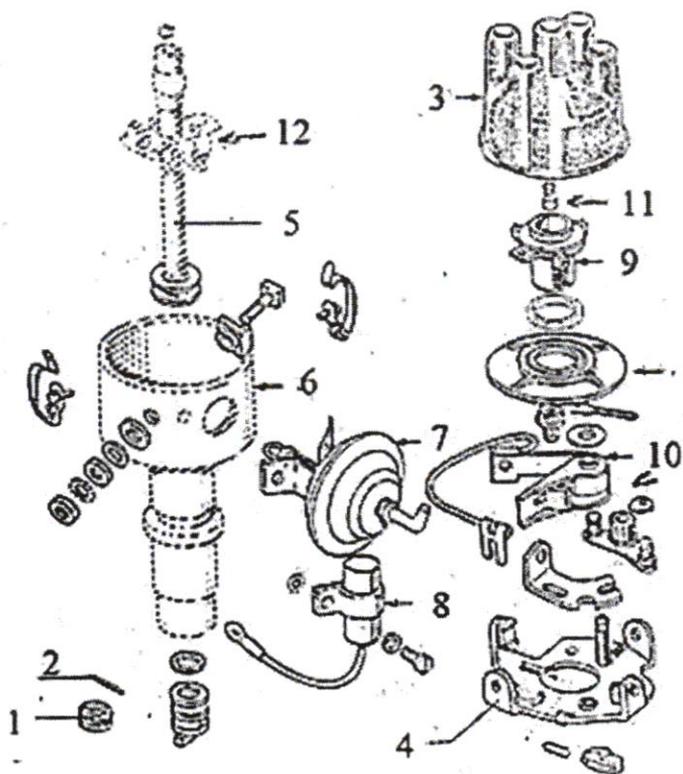


FIGURE N° 03