



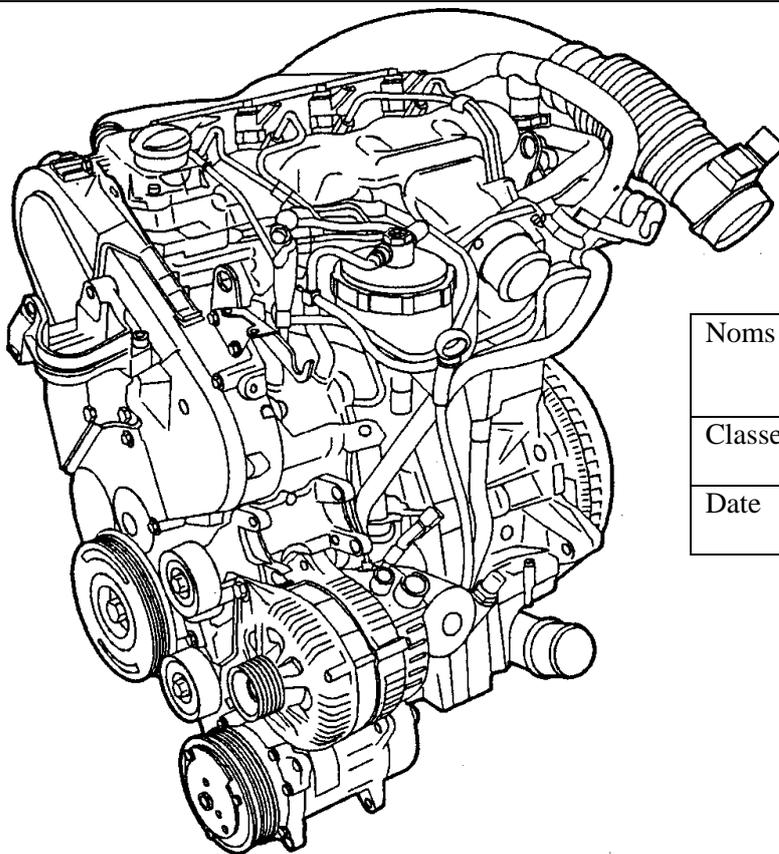
ISET Sousse Département Génie Mécanique

TP techniques de réparations mécaniques

Classe : Licence appliquée GM - MI 3- S1

Enseignants : Maher Eltaief
Lotfi Brahim

T.P N° 1 : INTERVENTIONS /CONTROLES SUR UN MOTEUR DIESEL



Noms	
Classe	
Date	

Objectif pédagogique opérationnel :

- Comprendre le cycle 4 temps.
- Identifier les principaux éléments du moteur.
- Effectuer la dépose et la repose du carter inférieur, vilebrequin, billes, pistons et injecteurs en respectant les règles de l'art

MOTEUR DIESEL

TP 1

Actigramme :Energie
Chimique
(carburant +
comburant)**Organigramme :****SUPPORTS
MATERIELS ET
DOCUMENTS**Livre de technologie automobile.
Un moteur Diesel entièrement démonté.**TRAVAIL DEMANDÉ**

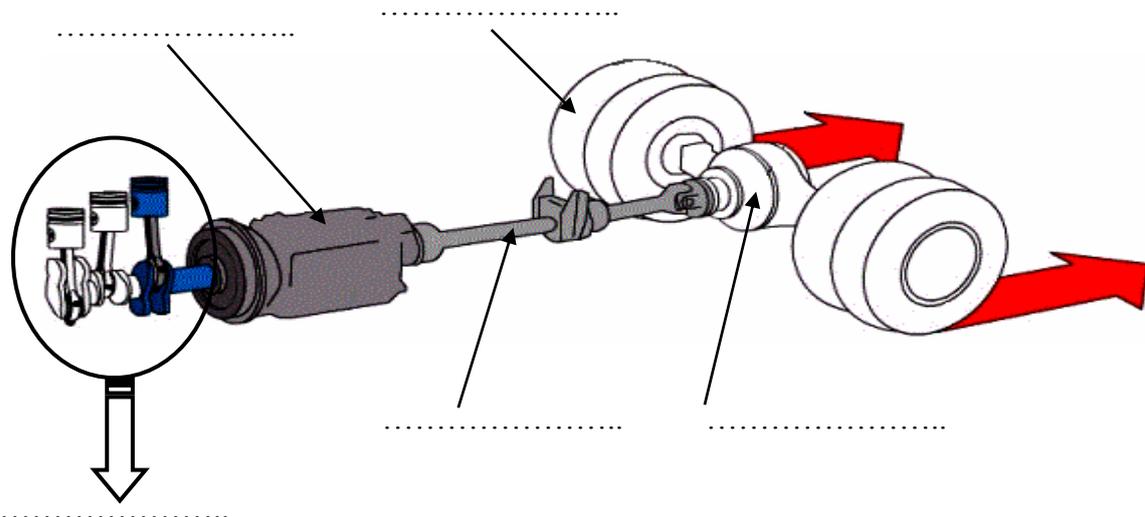
- 1- Suite à la plainte du client concernant l'allumage du voyant de pression d'huile on vous demande de contrôler l'état de la crépine de pompe à huile.
- 2- Suite à une révision moteur on vous demande de déposer et reposer le vilebrequin afin qu'il soit contrôlé

TRAVAIL PRÉLIMINAIRE

1/ A partir de la documentation technique de votre moteur noter les points importants de la méthodologie de dépose et repose de votre culasse et du carter inférieur.

Noter également l'outillage spécifique nécessaire pour votre travail.

2/ Compléter la chaîne cinématique suivante :



3/ Donner les différents types des moteurs à combustion interne :

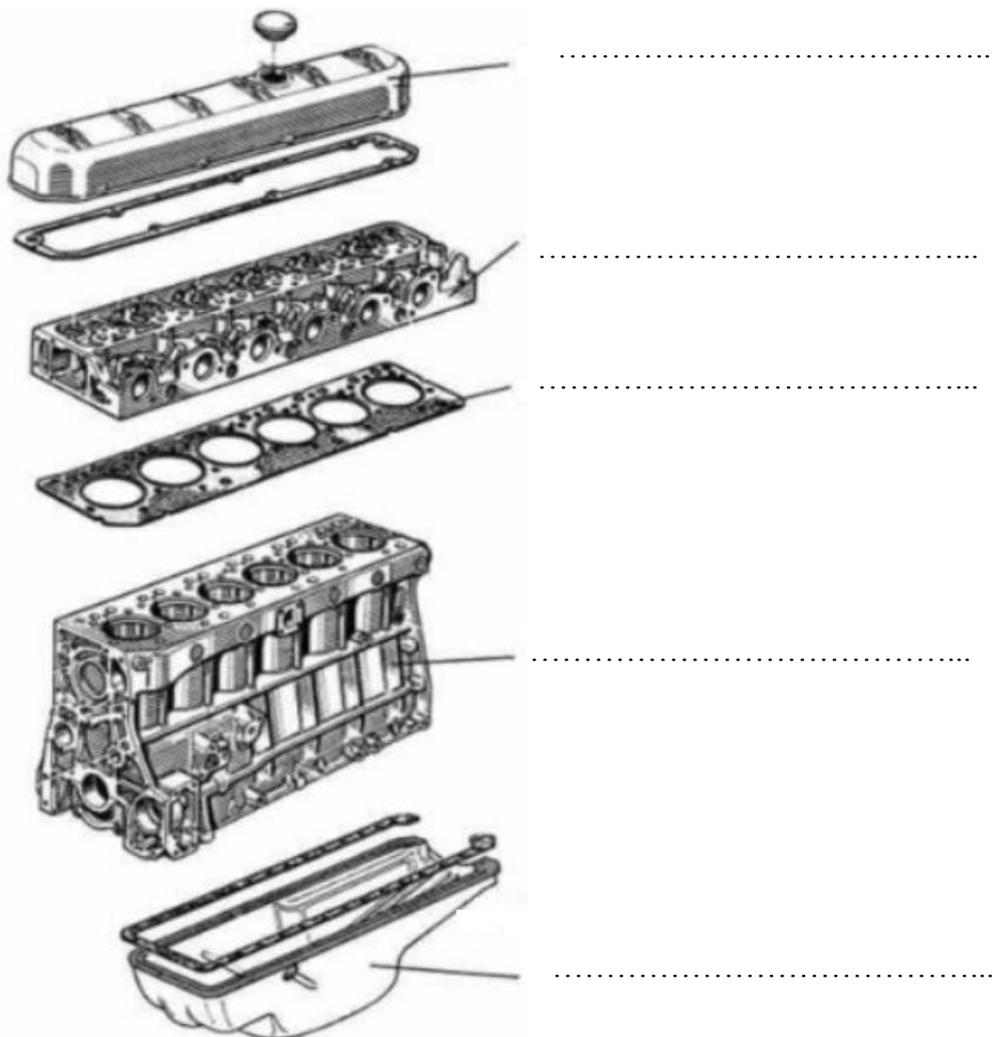
.....

.....

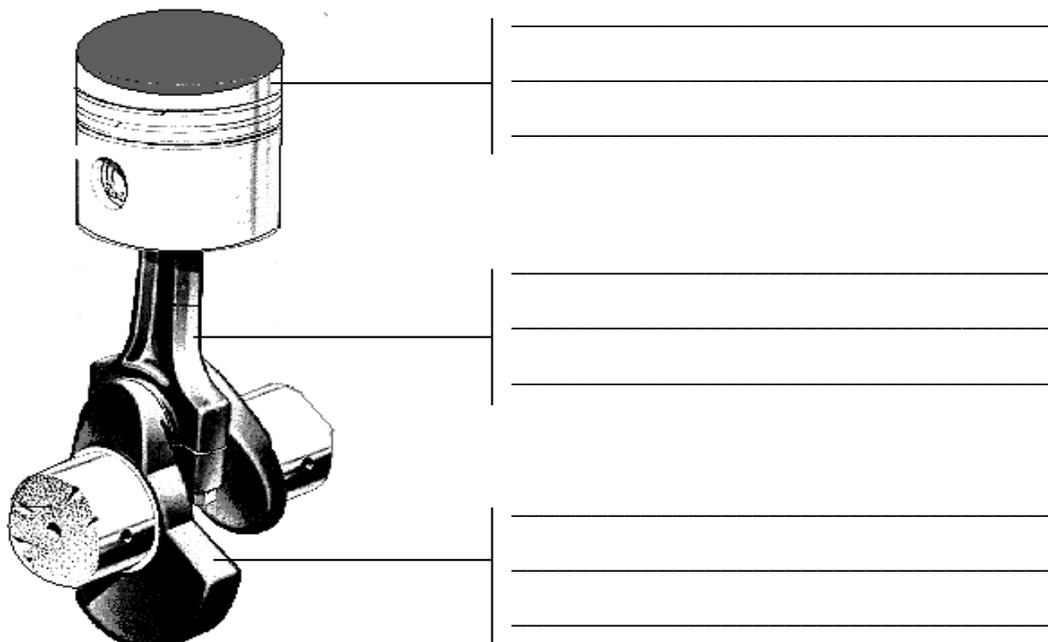
.....

.....

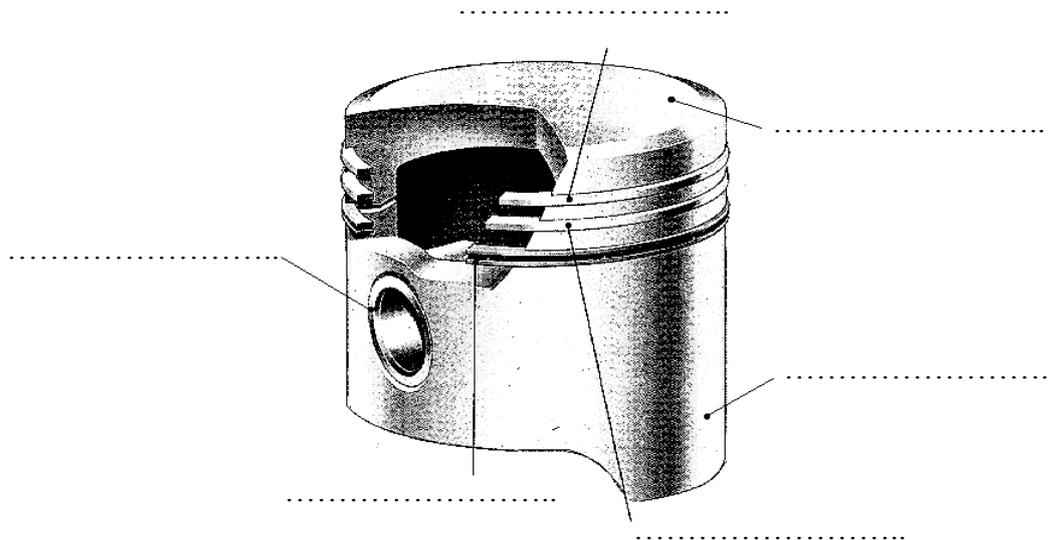
4/ Donner les noms des principaux organes fixes d'un moteur à combustion



5/ soit le schéma des organes mobiles d'un moteur à combustion interne
a/ donner le nom et le rôle de chaque élément :



b/ soit le schéma de l'éléments 1, indiquer le nom de chaque constituant :



TRAVAIL A EFFECTUER (à l'atelier) :

I - Circuit lubrification

Méthodologie de dépose du carter inférieur

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

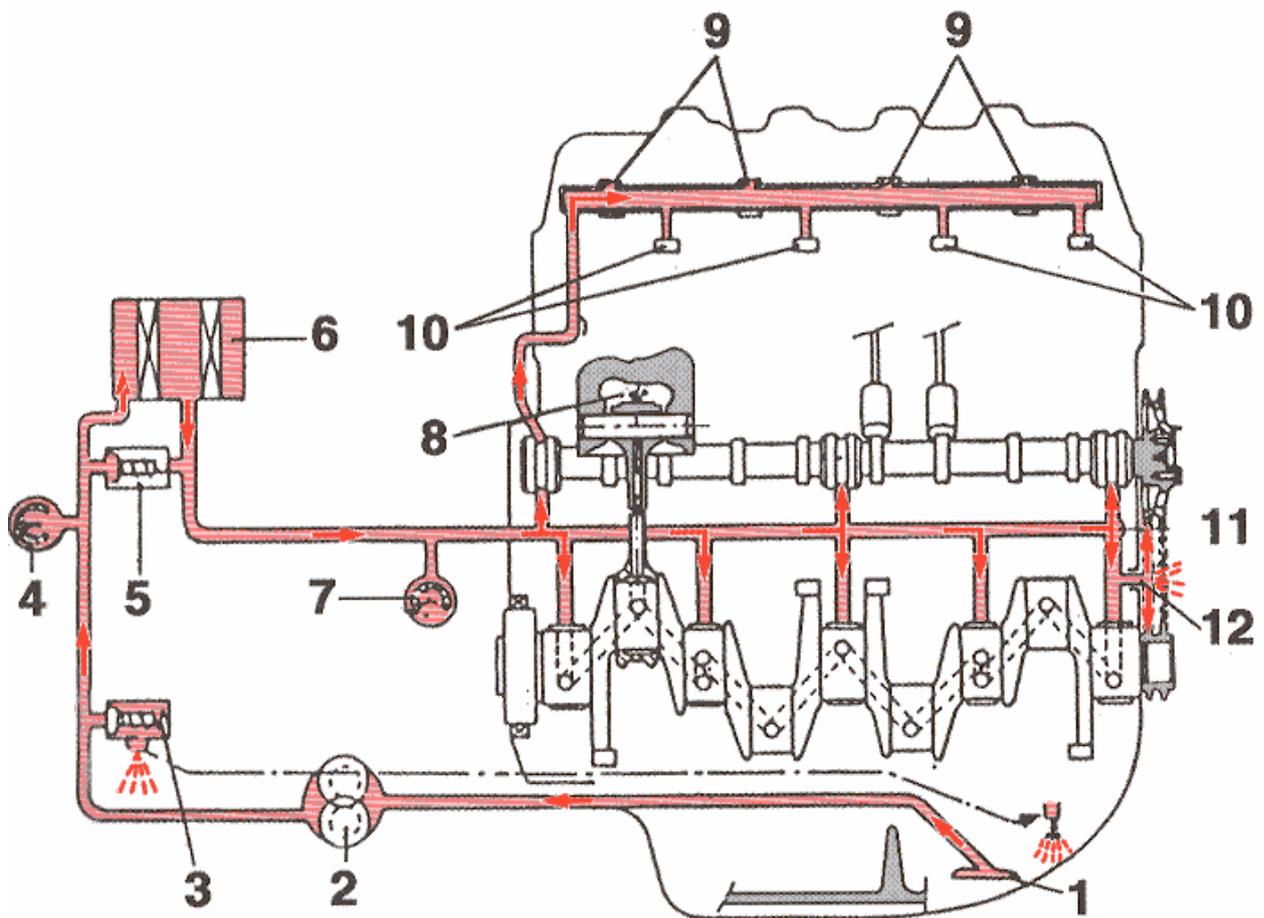
Outillage spécifique nécessaire :

-
-
-
-
-
-

- Repérer les éléments suivants (montrez les à votre enseignant) :

- | | |
|---|-------------------------|
| - couvre culasse | - circuit d'admission |
| - Culasse | - circuit d'échappement |
| - arbre à cames | - injecteur |
| - chambre de combustion | - préchambre |
| - soupape d'échappement | - piston |
| - soupape d'admission | - carter inférieur |
| - trou de passage d'huile | - poussoirs |
| - trou de passage du circuit de refroidissement | |

1/Compléter la nomenclature en remplissant le tableau page suivante :



4/Valeur éventuelle de serrage des vis

5/ Contrôler l'état des demi-coussinets de paliers : BON MAUVAIS

Justifiez votre réponse

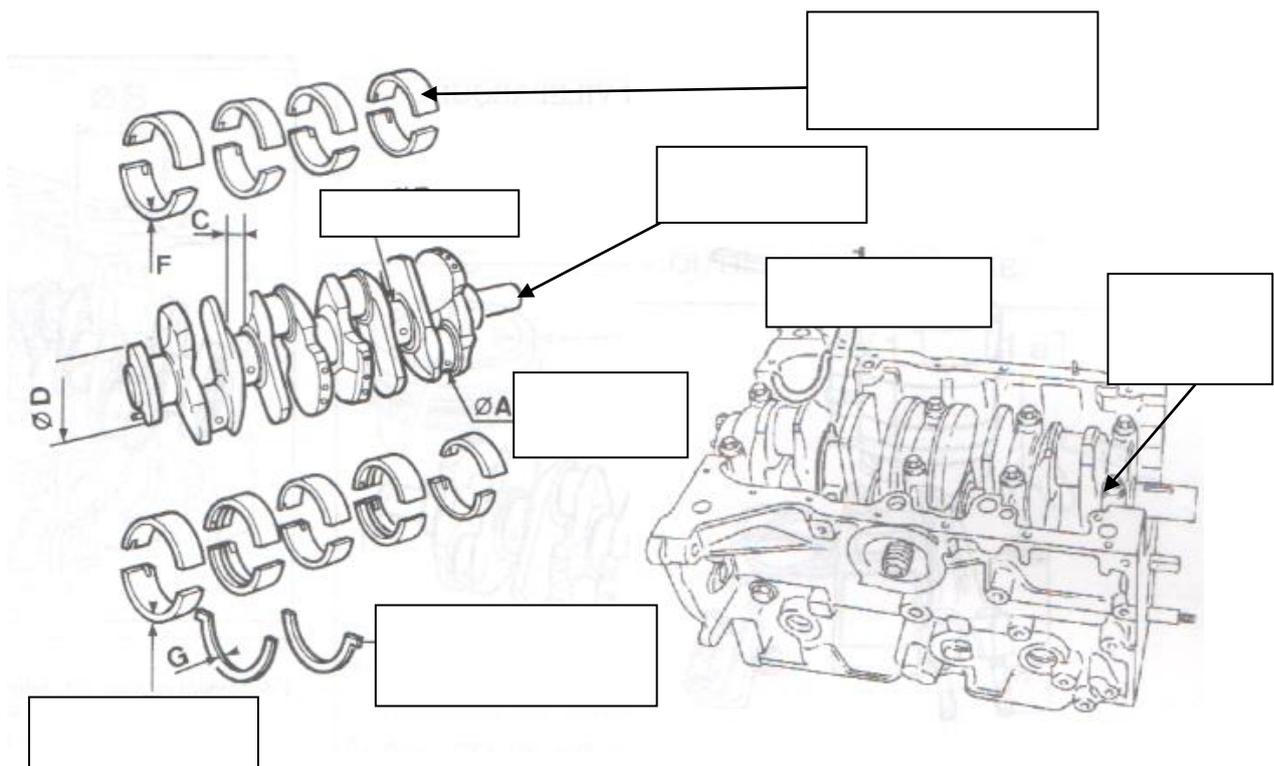
6/Contrôler le jeu latéral du vilebrequin

Valeur relevée

7/Qu'est ce qui permet de régler le jeu latéral :.....

8/Quel est le nombre de contrepoids de votre vilebrequin.....

9 /Compléter la nomenclature



10/Réaliser les contrôles ci –dessous

	Cylindre1	Cylindre 2	Cylindre 3	Cylindre 4
Diamètre Maneton				
Epaisseur demi coussinets				
Diamètre piston				
Diamètre axe piston				
Epaisseur segment au feu				

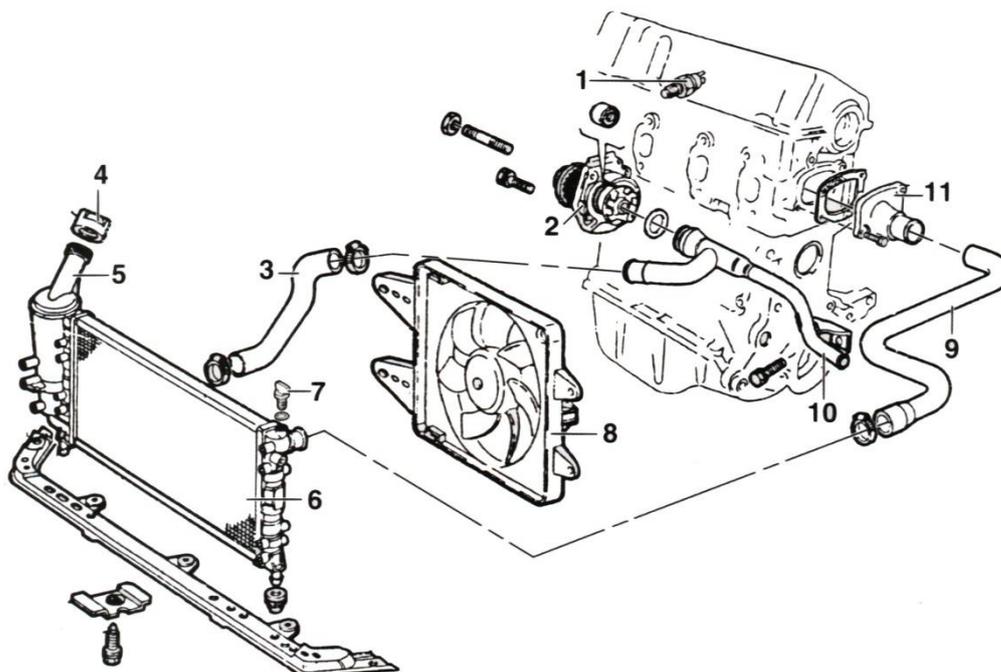
Interprétations

.....

.....

.....

.....

III- Circuit de refroidissement**1) Donner le nom et la fonction des éléments repérés ci-dessous :**

Repère	Nom	Fonction
1		
2		
6		
8		
11		

2) Quel est l'origine de la chaleur produite dans un moteur.

.....

.....

.....

Conséquences de cette chaleur.

.....

.....

.....

3) Justifier la mise sous pression du circuit de refroidissement.

.....

.....

.....

4) Expliquer la manière utilisée pour mettre sous pression le circuit de refroidissement.

.....

.....

.....