

Travaux Pratiques	<h1 style="text-align: center;">Démontage Remontage Moteur Thermique</h1> 	<u>Durée</u> : 6 h
		

Pôle 4 Maintenance et expertise des moyens d'essais et de la motorisation

Compétences associées : C4.1 Expertiser une motorisation

Objectifs :

À l'issue de ce TP vous devrez être capable de :

- De faire une expertise visuelle et métrologique du moteur.
- Justifier oralement de l'utilisation de certains matériaux.
- Hiérarchiser chronologiquement les différentes opérations de démontage remontage.
- Désassembler et assembler correctement les éléments entre eux.
- Déposer reposer un ensemble bielle-piston.
- Synchroniser le vilebrequin avec l'arbre à cames, justifier de la rigueur à apporter à cette opération.
- Régler les jeux aux soupapes.

Prérequis :

Vocabulaire technique

Utilisation de l'outillage et des appareils de métrologie.

Matériels :

- Moteur essence ou diesel
- Clé dynamométrique, rapporteur d'angle et collier à segments.
- Outillage du mécanicien
- Un jeu de cales
- Manuels réparation en PAPIER ou format informatique en PDF

A. Présentation

Le but du TP est de démonter et remonter un moteur essence ou diesel dans les règles de l'art et valider un composant ou effectuer un réglage.



A.1. Base moteur

Identifier le plus précisément possible le moteur qui vous a été confié pour la réalisation du TP comme le nombre de cylindre, le type, l'indice, etc...

Quelle est l'énergie utilisé par ce moteur ? (Comment avez-vous pu le déterminer)

A.2. Le cycle à 4 temps

Après avoir déposé le couvre culasse :

Comment pouvez-vous déterminer les soupapes d'admission et les soupapes d'échappements ?

Analyse visuelle des conduits, expliquer :

Rotation du moteur expliquer :

Quelle est la particularité dimensionnelle des pignons d'AAC et vilebrequin ?

Quel est l'influence de cette particularité sur les vitesses de rotation des deux arbres ?

B. Démontage et remontage

B.1. Démontage moteur

Lister chronologiquement les composants à déposer avant de pouvoir atteindre l'ensemble bielle/piston.

B.2. Etude des composants

Quelles sont les caractéristiques du joint de culasse monté sur votre moteur ?

Indiquer par différentes couleurs les fluides et gaz au contact de celui-ci sur le document réponse 1.

Quel type de piston est monté sur votre moteur et pourquoi celui-ci ?

Localiser et indiquer sur le dessin du piston à la page 4 le nom des différents segments.

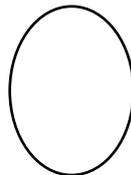
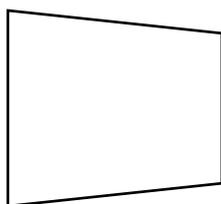
Quelle est la particularité de la tête de bielle ?

Après avoir déposé le vilebrequin :

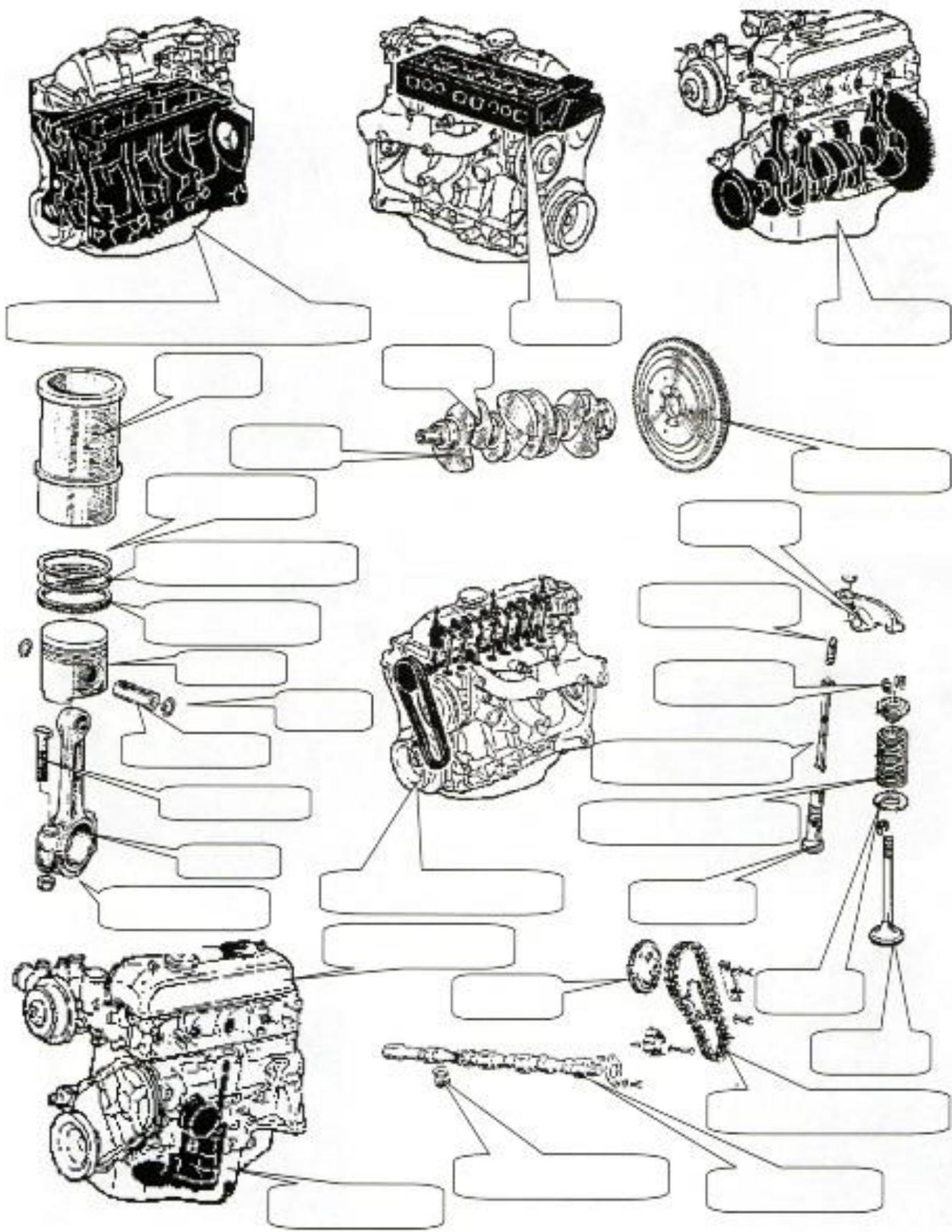
Expliquer les contrôles et les moyens nécessaire pour les réaliser.

Les paliers type tourillon et maneton peuvent présenter des défauts

Expliquer lesquels et comment les vérifier à l'aide de schéma ci-après.

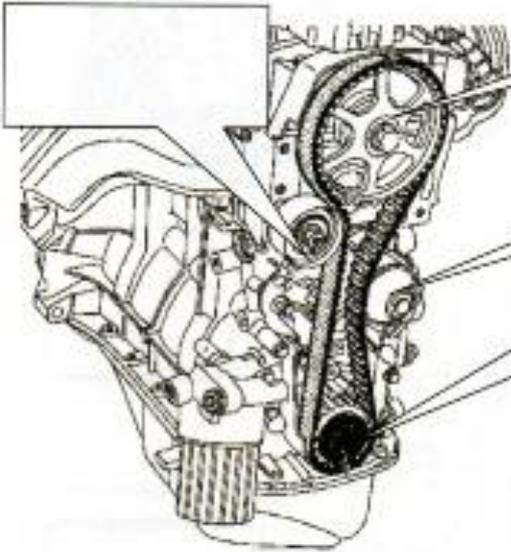






Eléments annexes externes du moteur

Moteur vu côté
.....



.....

.....

.....

.....

Moteur vu côté



Moteur vu côté
.....



.....

.....

.....

.....

Moteur vu côté
.....



Moteur vu côté
.....



.....

.....

.....

