

<b>Travaux Pratiques</b> 	<h1>Démontage Remontage Moteur Thermique</h1> 	<p><u>Durée</u> : 6 h</p> 
--	--	---

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

### Compétences associées : C4.1 Expertiser une motorisation

#### Objectifs :

A 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.

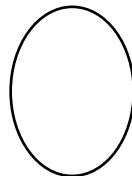
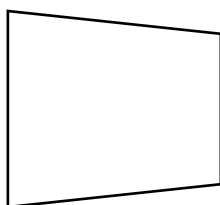
Quelle est la particularité de la tête de bielle ?

#### **Après avoir déposé le vilebrequin :**

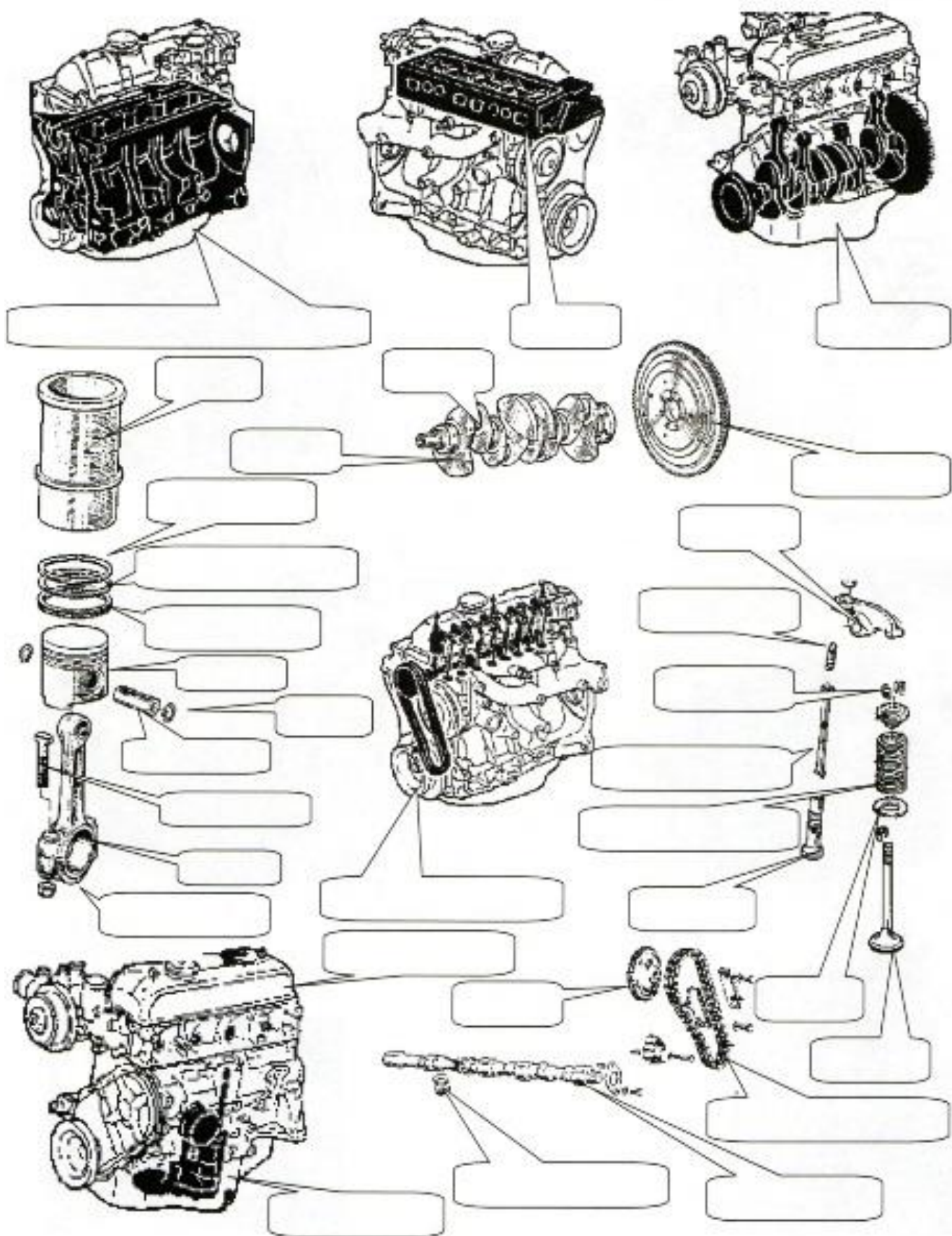
Expliquer les contrôles et les moyens nécessaire pour les réaliser.

#### **Les paliers type tourillon et maneton peuvent présenter des défauts**

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



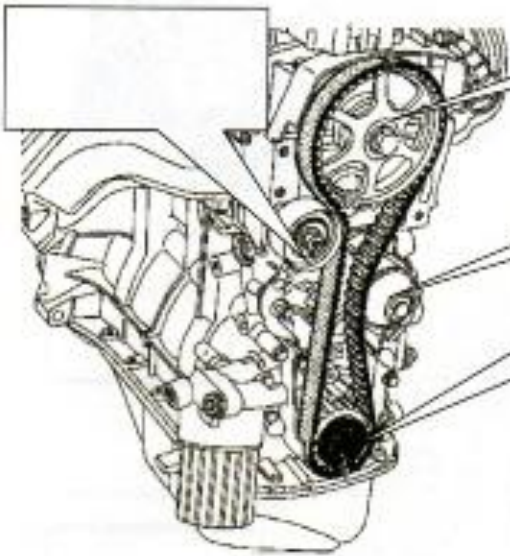






Eléments annexes externes du moteur

Moteur vu côté .....



Moteur vu côté ... ..



Moteur vu côté .....



Moteur vu côté .....



Moteur vu côté .....



