
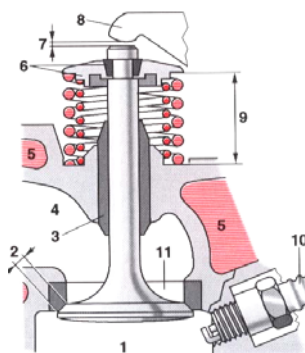


| | | |
|---|--|---|
| Académie de POITIERS | TP BEP Maintenance Véhicules et Matériels | Document 1/3 |
| Lycée Professionnel : Jean Albert GREGOIRE | |  |

Date : .. / .. / 20..

Régler le jeu aux soupapes

Durée :
3H00



On donne :

- Un moteur sur banc ou un véhicule,
- Une revue technique,
- Un document ressource,
- L'outillage spécifique

Nom :

Prénom :

Classe :

Nom du binôme :

But du TP :

Contrôler et régler le jeu aux soupapes

On demande

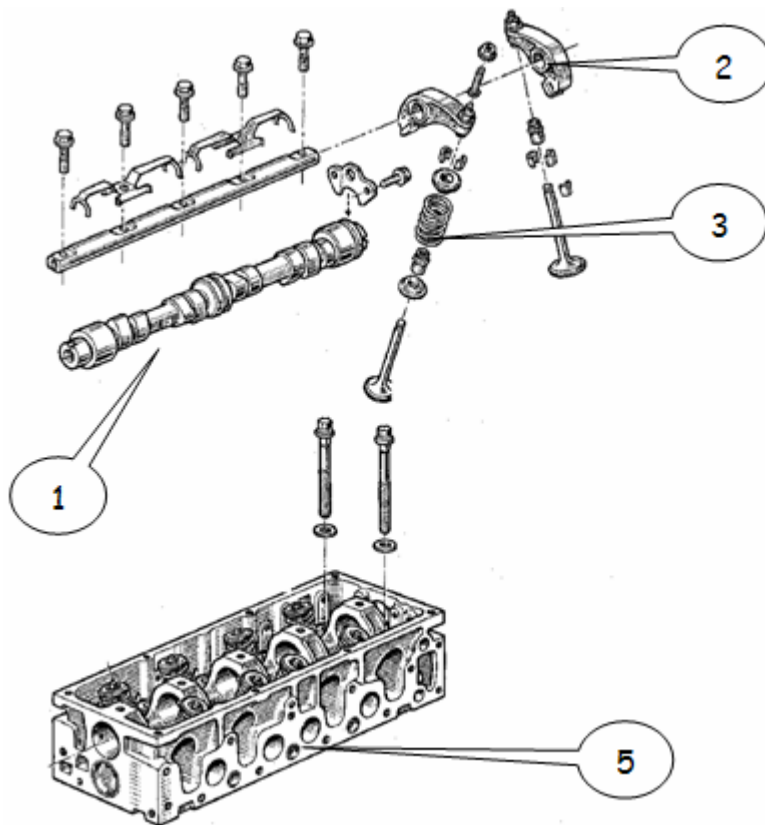
- De prendre connaissance des documents fournis (dossier ressources, document technique).
- De réaliser le contrôle et le réglage du jeu aux soupapes.
- De ranger et nettoyer votre poste de travail.

| Compétences et savoir | EVALUATION | Niveau d'acquisition | | | |
|-----------------------------|---|----------------------|---|-----------------|----|
| | CRITERES D'EVALUATION | TS | S | I | TI |
| | Objectifs notés | / 20 | | | |
| S3.1.1 | Les frontières du système. Question 1 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| S3.1.3 | Les phases de fonctionnement. Question 5 | 4 | 3 | 1 | 0 |
| S3.1.2 | Les fonctions du système et des composants. Questions 2, 3 et 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| C1.3.1 | Collecter les données nécessaires à l'intervention. Q.6 | 4 | 3 | 1 | 0 |
| C3.2.4 | Réaliser les réglages. Questions 7 et 8. | 4 | 3 | 1 | 0 |
| | Attitude et comportement de l'élève | 2 | 1 | | 0 |
| Evaluation formative | Objectifs nouveaux à acquérir | Validé | | A revoir | |
| C3.2.5 | Signaler les anomalies constatées. Question 9 | | | | |

TRAVAIL PRELIMINAIRE

1. Donner le nom et la fonction des éléments suivants :

| N° | Nom | Fonction |
|----|---------|----------|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | Soupape | |
| 5 | | |



2. Indiquer comment s'appelle le moment où les 2 soupapes d'un même cylindre sont ouvertes en même temps :

.....

3. Indiquer pour quelles raisons, il faut un jeu de fonctionnement aux soupapes :

.....

4. Indiquer pourquoi les moteurs à 2 soupapes par cylindre ont la soupape d'admission d'un diamètre supérieur à celui de la soupape d'échappement :

.....

.....

TRAVAIL EN ATELIER

5. Compléter le tableau ci dessous (en plaçant judicieusement les allumages de chaque cylindre)

Pour un moteur dont l'ordre d'allumage est 1-3-4-2 :

| | | | | | |
|-------------|------|------------|------------|------------|------------|
| | 0° | Cylindre 1 | Cylindre 2 | Cylindre 3 | Cylindre 4 |
| Rotation | 180° | ADM | | | |
| vilebrequin | 360° | COMP | | | |
| | 540° | COMB | | | |
| | 720° | ECH | | | |

6. Compléter le paragraphe suivant en vous aidant de la documentation technique et du véhicule (ou moteur sur banc) qui vous est confié :

- la position de l'arbre à cames :.....
- le type d'entraînement de l'arbre à cames :.....
- la position du cylindre n° 1 :.....
- le sens de rotation du moteur (vue) :.....
- où doit être mesuré le jeu aux soupapes :.....
- le système ou moyen de réglage de ce jeu :.....
- la méthode de réglage :.....

7. Repérer la position des soupapes, contrôler le jeu et remplir le tableau suivant :

| | Cylindre 1 | | Cylindre 2 | | Cylindre 3 | | Cylindre 4 | |
|----------------------|------------|--|------------|--|------------|--|------------|--|
| Noter Adm ou Ech | | | | | | | | |
| Noter BON ou MAUVAIS | | | | | | | | |

Noter les valeurs constructeurs : Admission :..... Echappement :.....

8. Régler le jeu aux soupapes et appeler votre professeur pour le contrôle de votre travail :

9. Indiquer pourquoi le jeu à la soupape d'échappement est plus important que celui de l'admission :

.....