

Document n°1	<h1>Remplacer les éléments de commande du système de distribution</h1>	Centre d'intérêt motorisation 	
Nature du document Elève		Fiche contrat	SAVOIRS ASSOCIES S31.1

NOM :
Prénom :

Compétences visées
C13 C21 C31 C41

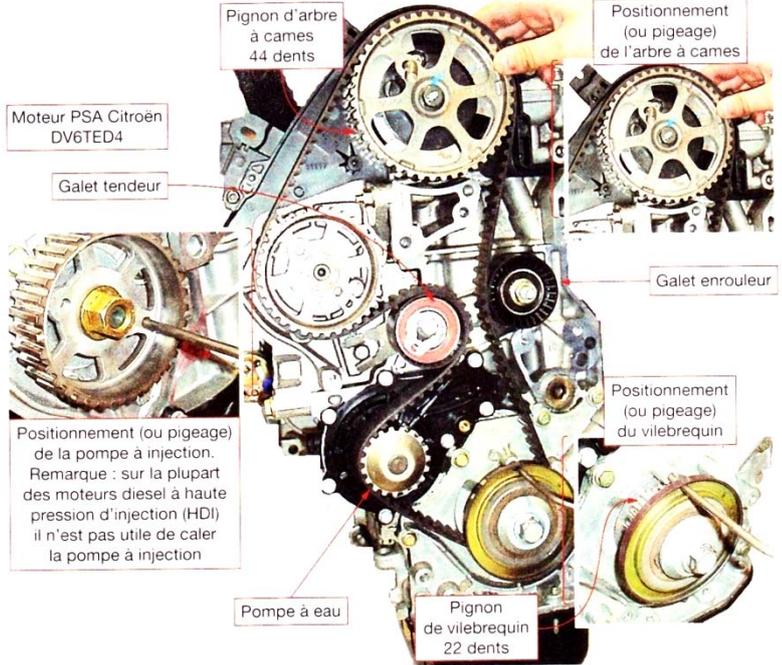
Pré-requis : Connaissance de l'outillage

Objectif : Être capable d'identifier les éléments constitutifs de la distribution. Être capable de réaliser le remplacement de la courroie de distribution et de contrôler le calage de celle-ci en suivant la procédure fixée par le constructeur.

On donne :
SUPPORT : moteur au banc
DOSSIER TECHNIQUE : Document constructeur, document de guidance, document ressource
OUTILLAGE : Pige de calage, tensiomètre de courroie
LIEU : Atelier **DUREE :** 4 Heures

Observation du client
Le kilométrage du véhicule est de 239 000 km. Remplacement périodique de la courroie de distribution.

Diagnostic du réceptionnaire
Remplacer les éléments de commande de la distribution.



On demande :

- Répondre** aux questions 1 à 3 de la fiche compte rendu.
- Définir** le sens de rotation du moteur.
- Répondre** à la question 4 de la fiche compte rendu.
- Réaliser** le positionnement du moteur pour vous permettre la dépose de la courroie de distribution.
- Effectuer** la dépose du système de distribution.
- Remplacer et remonter** les différents éléments de la distribution.
- Répondre** aux questions 5 et 6 de la fiche compte rendu.
- Effectuer** le réglage de la tension de la courroie de distribution.
- Répondre** à la question 7 de la fiche compte rendu.
- Répondre** aux questions 8 à 11 de la fiche compte rendu.
- Mettre** le moteur en conformité.

Evaluation

<u>Étapes</u>	<u>Auto-évaluation</u>	<u>Objectifs notés</u>	<u>Savoir et compétences</u>	<u>Evaluation professeur</u>
<u>Étapes 1</u>		Collecter les données nécessaires à l'intervention	C13	/1
<u>Étapes 2</u>		Maintenir en état le poste de travail.	C21	/2
<u>Étapes 3</u>		Déposer, reposer des sous-ensembles. des organes.	C31	/5
<u>Étapes 4</u>		Réaliser les réglages.	C31	/2
<u>Étapes 5</u>		Transformation d'énergie (l'enceinte thermique)	S31.1	/3
<u>Étapes 6</u>		La distribution		/5
<u>Respect consignes de sécurité</u>			C 412	/2
NOTE FINAL				/20

Document n°2	Remplacer les éléments de commande du système de distribution	Centre d'intérêt motorisation 
Nature du document Elève		MVM 
Fiche travail		SAVOIRS ASSOCIES S31.1

Réaliser le remplacement des organes de commande de la distribution

1) Identifier le véhicule et les caractéristiques moteur :

<u>Véhicule</u> : <u>Marque</u> : <u>Modèle</u> : <u>Année</u> : <u>Moteur</u> : <u>Type</u> : <u>Caractéristiques</u> <u>Type d'entraînement de la distribution</u> : <u>Caractéristiques de la courroie de distribution et/ou de la chaîne et/ou des pignons (type, marque, caractéristiques, etc.)</u> : <u>Préconisation de la périodicité de remplacement de la courroie de distribution</u> :	 
--	--

2) Quel est le rôle du système de distribution des moteurs quatre temps à combustion interne ?

.....

3) À quelle vitesse de rotation tourne l'arbre à cames par rapport à celle du vilebrequin ?
 Donner le rôle de l'arbre à cames.

.....

4) Enoncer les précautions à prendre lors du remplacement de la courroie de distribution.

.....

5) Schématiser les éléments du système de distribution (position des différents éléments, identification repères, piges, couples de serrage, organe moteur : M ou récepteur : R etc.). Indiquer par une flèche rouge sur le schéma le sens de rotation de la courroie. Repérer en bleu le brin mou et en rouge le brin tendu de la courroie de distribution.

6) Indiquer la méthode de réglage ou le moyen utilisé par le constructeur pour réaliser la tension de la courroie

.....

7) Que doit-on IMPÉRATIVEMENT faire après le remplacement d'une courroie de distribution avant de démarrer le moteur et POURQUOI?

.....

.....

.....

8) Tracer l'épure de distribution du moteur sur le cercle ci-dessous.

Remarque : pour les moteurs diesel, le joint de culasse est choisi en fonction du dépassement des pistons ; il faudra donc, dans ce cas-là, réaliser les mesures du dépassement et prendre le piston le plus haut comme référence.

AOA ou ROA (valeur relevée) :

Identification : Avance (ou Retard) à l'Ouverture Admission :

Rôle :

.....

RFA (valeur relevée) :

Identification :

Rôle :

.....

AOE (valeur relevée) :

Identification :

Rôle :

.....

RFE ou AFE (valeur relevée) :

Identification :

Rôle :

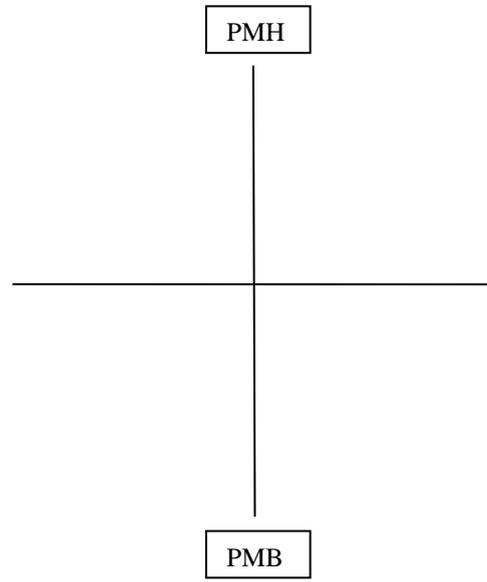
.....

Avance Allumage ou Avance Injection :

Identification :

Rôle :

.....



Temps admission de couleur bleu
 Temps compression de couleur jaune
 Temps combustion - détente de couleur rouge
 Temps échappement de couleur vert

9) Définir le terme « la balance des soupapes (le croisement ou la bascule) donner son avantage dans un moteur. Calculer la durée puis représenter le croisement des soupapes sur l'épure de la question

.....

.....

.....

10) Rechercher la vitesse de rotation du moteur à la puissance maximale, puis calculer le temps d'ouverture d'une soupape d'admission

.....

.....