

**BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL  
MAINTENANCE DES VÉHICULES**

**OPTION A : VOITURES PARTICULIÈRES**

**SESSION 2019**

**ÉPREUVE E2**

**ANALYSE PRÉPARATOIRE À UNE INTERVENTION**

**Durée : 3 heures**

**Coefficient : 3**

**DOSSIER SUJET**



Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option A : VP	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier Sujet	Session 2019
Code : 1909-MV VP T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DS 1/5

## Mise en situation

Le chef d'atelier est sur le point de vous confier le véhicule de M. GRACA Alfonso de type Peugeot 308 1,2 I Vti 12v présentant un manque de puissance. Le voyant diagnostic moteur reste allumé.

Ce véhicule est de juillet 2014 et totalise un kilométrage de 46885 km au compteur.

Les périodicités de maintenance ont toujours été respectées.

### Nous vous demandons de :

<i>Partie 1</i>	<i>Prendre en charge le véhicule</i>	Questions 1 à 6	25 minutes
<i>Partie 2</i>	<i>Valider le symptôme du véhicule</i>	Questions 7 à 10	15 minutes
<i>Partie 3</i>	<i>Collecter, exploiter des informations liées à l'organisation d'une activité de diagnostic</i>	Questions 11 à 21	90 minutes
<i>Partie 4</i>	<i>Collecter, exploiter des informations liées à l'organisation d'une activité de maintenance</i>	Questions 22 à 29	50 minutes

### Remarques :

- Vous devez répondre aux questions sur le dossier réponses (DR) ou sur la copie d'examen.
- Il sera précisé à la fin de chaque question l'emplacement de la réponse (DR ou copie d'examen).
- Prendre connaissance du dossier technique (DT) avant de répondre aux questions.
- L'utilisation du sommaire du dossier technique (DT) est indispensable.
- Il est conseillé aux candidats de ne pas dégrafer les dossiers.

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option A : VP	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier Sujet	Session 2019
Code : 1909-MV VP T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DS 2/5

## **Partie 1 : Prendre en charge le véhicule**

**Question n°1 :** À partir de la carte grise de la Peugeot 308, relever le numéro d'identification du véhicule (VIN).

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°2 :** À partir du numéro d'identification (VIN) et du document technique, détailler les caractéristiques du véhicule.

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°3 :** Quelles sont les informations que vous pouvez collecter à partir du véhicule et du dysfonctionnement décrit par le client pour diriger votre diagnostic ?

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°4 :** Identifier le repère moteur et le type de motorisation de ce véhicule.

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°5 :** Identifier le code OPR de cette 308.

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°6 :** Pour réaliser toutes interventions, quelles sont les protections intérieures et extérieures à mettre lors de l'entrée du véhicule dans l'atelier ?

*Répondre sur la copie d'examen*

## **Partie 2 : Valider le symptôme du véhicule**

**Question n°7 :** Le technicien expert effectue un essai routier, le voyant « SERVICE » est allumé. L'outil diagnostic indique le code défaut « P0015 », quelles sont les causes possibles de ce code défaut ?

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°8 :** Suite à l'allumage du voyant défaut moteur et du passage en mode dégradé, quels sont les principaux effets ressentis par le conducteur ?

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°9 :** Suite à ce défaut, quelle est la conséquence sur le fonctionnement du moteur ?

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°10 :** Ce code défaut, correspond-il à une note technique Peugeot (TSB) ? Est-ce que ce véhicule est concerné par cette note ? Préciser votre réponse.

*Répondre sur la copie d'examen*

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option A : VP	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier Sujet	Session 2019
Code : 1909-MV VP T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DS 3/5

### **Partie 3 : Collecter et exploiter des informations liées à l'organisation d'une activité de diagnostic**

**Question n°11** : Pourquoi déphase-t-on les arbres à cames ?

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°12** : Quelle énergie est utilisée pour le déplacement des déphaseurs ? Comment sont-ils commandés ?

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°13** : Les déphaseurs d'arbre à cames possèdent un pion de verrouillage, à quoi sert-il ?

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°14** : Dans quelles conditions, le Retard Fermeture Admission est-il augmenté ?

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°15** : Compléter les schémas des phases de fonctionnement, en rouge le circuit huile HP et en bleu le circuit BP. Indiquer par une flèche, le sens de rotation des arbres à cames. Pour la commande des électrovannes, rayer la mauvaise réponse (alimentée ou non alimentée).

*Répondre sur le DR2/5*

**Question n°16** : Donner pour chaque phase de fonctionnement (de la question 15), le croisement des soupapes entre AOA et RFE.

*Répondre sur le DR3/5*

**Question n°17** : Déterminer l'épure circulaire des phases admission et échappement lors de la phase de fonctionnement en mode dégradé. Positionner les avances et les retards en précisant s'ils sont en position mini ou maxi (AOA mini, AOA maxi, RFA mini, RFA maxi, AOE mini, AOE maxi, RFE mini, RFE maxi).

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°18** : Avant d'effectuer le remplacement des déphaseurs, il serait souhaitable de vérifier les commandes électriques des électrovannes. Dans un premier temps, situer par une flèche sur la vue moteur, l'électrovanne de déphasage d'admission en BLEU et l'électrovanne de déphasage d'échappement en VERT.

*Répondre sur le DR3/5*

**Question n°19** : Localiser sur le schéma électrique, en entourant en BLEU l'électrovanne de déphasage d'admission et en VERT l'électrovanne de déphasage d'échappement.

*Répondre sur le DR4/5*

**Question n°20** : Colorier sur le schéma électrique (sans oublier les épissures) en :

- VERT le fil commande de l'EV de déphasage admission,
- BLEU le fil commande de l'EV de déphasage échappement,
- ROUGE les alimentations communes des électrovannes.

*Répondre sur le DR4/5*

**Question n°21** : Compléter le tableau de mesures et de contrôles des électrovannes.

*Répondre sur le DR5/5*

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option A : VP	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier Sujet	Session 2019
Code : 1909-MV VP T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DS 4/5

## **Partie 4 : Collecter et exploiter des informations liées à l'organisation d'une activité de maintenance**

**Question n°22** : Comment peut-on différencier le déphaseur d'admission de celui d'échappement ?

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°23** : Avant d'effectuer le remplacement des déphaseurs, il faut réaliser la vérification de leur verrouillage. Expliquer la procédure.

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°24** : Lister les outillages nécessaires au remplacement des déphaseurs et citer leurs fonctions.

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°25** : Que remarquez-vous concernant le montage de la courroie de distribution ? Pourquoi utiliser cette solution technologique ?

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°26** : Pour déposer les déphaseurs d'arbre à cames, il faut déposer partiellement la courroie distribution. Compléter l'ordre chronologique d'intervention.

*Répondre sur le DR5/5*

**Question n°27** : Citer les couples de serrage nécessaires à l'intervention.

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°28** : Afin de commander les déphaseurs, donner les références de ceux-ci.

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°29** : Quel est le temps de facturation appliqué à la réalisation du remplacement des déphaseurs d'arbre à cames ?

*Répondre sur la copie d'examen*

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option A : VP	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier Sujet	Session 2019
Code : 1909-MV VP T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DS 5/5