

# BACCALURÉAT PROFESSIONNEL MAINTENANCE DES VÉHICULES

## OPTION : 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 : NC 19SP-MV VP T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DS 1/5

## **Mise en situation**

Vous travaillez dans une concession, un client se présente afin d'effectuer la révision des 100 000 km de son véhicule.

### **Nous vous demandons de :**

<i>Partie 1</i>	<i>Prendre en charge le véhicule</i>	Questions 1 à 5	40 minutes
<i>Partie 2</i>	<i>Réaliser l'entretien périodique</i>	Questions 6 à 11	40 minutes
<i>Partie 3</i>	<i>Préparer l'intervention de diagnostic du système EGR</i>	Questions 12 à 29	1h40 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 : NC 19SP-MV VP T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DS 2/5

## **Partie 1 : Prise en charge du véhicule**

**Question n°1 :** Compléter le tableau d'identification du véhicule.

*Répondre sur DR2/9*

**Question n°2 :** À l'aide du VIN, identifier la motorisation du véhicule.

*Répondre sur DR2/9*

**Sachant que le plan d'entretien de ce véhicule a toujours été scrupuleusement respecté par le client.**

**Question n°3 :** Cocher les opérations de maintenance à effectuer pour la révision des 100 000 km dans des conditions normales d'utilisation du véhicule.

*Répondre sur DR2/9*

**Question n°4 :** En vous appuyant sur les questions précédentes, citer les pièces et fluides à remplacer lors de la révision des 100 000 km.

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°5 :** Rechercher et compléter dans le tableau le temps d'intervention de cette opération de maintenance dans des conditions normales d'utilisation du véhicule.

*Répondre sur DR3/9*

## **Partie 2 : Réaliser l'entretien périodique**

**Question n°6 :** À partir des différentes propositions, cocher les différents équipements de protection individuels (EPI) ainsi que les différentes protections à placer sur le véhicule avant de commencer cette opération de maintenance.

*Répondre sur DR3/9*

**Question n°7 :** À partir des différentes propositions, cocher les outils dont vous allez avoir besoin pour cette opération de maintenance.

*Répondre sur DR3/9*

**Question n°8 :** En vous aidant du dossier technique, donner la viscosité et la quantité de l'huile moteur.

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°9 :** Identifier la référence des pièces à remplacer.

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°10 :** Citer les grandes étapes d'une opération de vidange de l'huile moteur avec remplacement du filtre à huile.

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°11 :** Compléter le tableau concernant le stockage des pièces et fluides usagés.

*Répondre sur DR4/9*

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES			Option A : VP	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention			Dossier sujet	Session 2019
Code : NC 19SP-MV VP T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DS 3/5	

### **Partie 3 : Préparer l'intervention de diagnostic du système EGR**

**Comme prévu par le plan d'entretien des 100 000 km, vous devez effectuer une lecture des codes défauts.**

**Question n°12 :** Indiquer où se trouve la prise diagnostic.

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°13 :** Entourer la ligne sur laquelle vous allez devoir cliquer à l'écran pour lire le ou les défauts présents sur le véhicule.

*Répondre sur DR4/9*

**Question n°14 :** À l'aide du dossier technique et du rapport de diagnostic, compléter le code défaut et la signification du code défaut présent sur le véhicule.

*Répondre sur DR4/9*

**Question n°15 :** D'un point de vue général, expliquer le principe de fonctionnement et l'intérêt du système EGR.

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°16 :** Sur les schémas éclatés, identifier les éléments du module vanne EGR.

*Répondre sur DR5/9*

**Question n°17 :** Sur le schéma de principe, colorier les différents circuits demandés en indiquant la légende choisie.

*Répondre sur DR6/9*

**Question n°18 :** En comparaison avec le système EGR monté sur le moteur DV4 de la 208, quels sont les particularités du système EGR monté sur le véhicule du client ? Quels sont les avantages de ce système ?

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°19 :** En vous aidant notamment du schéma électrique, compléter le synoptique entrées/sorties du calculateur de gestion moteur, indiquer le nom et le numéro des éléments.

*Répondre sur DR7/9*

**Question n°20 :** En vous aidant de la question précédente, citer les capteurs et actionneurs qui font parties du système EGR.

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°21 :** Entourer sur le schéma électrique DR9 les capteurs et actionneurs identifiés à la question précédente.

*Répondre sur DR8/9*

**Question n°22 :** Sur le schéma électrique DR9 surligner en rouge l'alimentation (+) et en noir l'alimentation (-) du moteur électrique de la vanne.

*Répondre sur DR8/9*

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option A : VP	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier sujet	Session 2019
Code : NC 19SP-MV VP T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DS 4/5

**Question n°23 :** Sur le schéma électrique DR9 surligner en rouge l'alimentation (+), en noir la masse et en vert le signal du capteur de position de la vanne EGR.

*Répondre sur DR8/9*

**Question n°24 :** Sur le schéma électrique DR9 surligner en rouge l'alimentation, en noir la masse et en vert le signal du capteur de recopie de position du volet by-pass/échangeur.

*Répondre sur DR8/9*

**Dans la question suivante, il est précisé que les mesures électriques sont effectuées à l'aide d'un bornier sur le calculateur moteur.**

**Question n°25 :** Compléter le tableau des relevés électriques des éléments du système EGR.

*Répondre sur DR9/9*

**Question n°26 :** Que préconise le constructeur lors de la présence du code défaut identifié à la question 14 ?

*Répondre sur la copie d'examen*

**À partir de ce point, on considérera que la vanne EGR est encrassée, que le moteur électrique n'arrive pas à atteindre ses butées et qu'il va donc falloir remplacer la vanne.**

**Question n°27 :** Énoncer les particularités et précautions à prendre lors de la repose de la vanne EGR.

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°28 :** À l'issue de la repose, quelles opérations faut-il effectuer pour finaliser et valider l'intervention ?

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°29 :** Bien que l'encrassement des vannes EGR soit courant, le calculateur d'injection intègre des stratégies afin de palier à ce type de problème. Citer ces stratégies.

*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 : NC 19SP-MV VP T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DS 5/5