

**BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL
MAINTENANCE DES VÉHICULES**

OPTION A : VOITURES PARTICULIÈRES

SESSION 2017

ÉPREUVE E2

ANALYSE PRÉPARATOIRE À UNE INTERVENTION

Durée : 3 heures

Coefficient : 3

DOSSIER SUJET



Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option A : VOITURES PARTICULIÈRES	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier sujet	Session 2017
Code : AP1706-MV VP T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DS 1 sur 6

MISE EN SITUATION

M. DEPOL se présente à l'atelier avec son véhicule PEUGEOT 308 Féline 2.0 HDI FAP 118648 Km, voyant diagnostic moteur allumé au tableau de bord avec message « **système dépollution défaillant** ».

Dans un premier temps, vous devez traiter le symptôme client afin de préparer l'intervention de remise en conformité. L'intervention est de type maintenance corrective.

Afin d'effectuer une intervention de qualité, vous serez amené à vous interroger sur la maintenance périodique de ce véhicule présent dans l'atelier.

Nous vous demandons de :

TEMPS CONSEILLÉ POUR LA RÉALISATION DU SUJET			
Partie 1	Identifier le véhicule	Questions 1 à 6	15 minutes
Partie 2	Préparer l'intervention	Questions 7 à 22	60 minutes
Partie 3	Préparer la maintenance corrective	Questions 23 à 25	30 minutes
Partie 4	Préparer la maintenance périodique	Questions 26 à 32	40 minutes

Conseils :

- Vous devez répondre aux questions sur le dossier réponses (DR)
- Attention : certaines réponses doivent être rédigées sur la copie d'examen fournie.
- L'emplacement de la réponse est précisé à la fin de chaque question (DR ou copie d'examen).
- Il est conseillé aux candidats de ne pas dégrafer les dossiers.
- L'utilisation du sommaire du dossier technique (DT) est indispensable.

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option A : VOITURES PARTICULIÈRES	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier sujet	Session 2017
Code : AP1706-MV VP T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DS 2 sur 6

Identification du véhicule

Question 1.

Pourquoi le véhicule est-il présent dans l'atelier ?

Réponse sur copie d'examen

Question 2.

Quelles sont les 4 principales données possibles pour identifier le véhicule ?

Réponse sur DR

Question 3.

L'outil de diagnostic constructeur PP2000 est relié au véhicule.

Le choix 308 est réalisé, mais l'identification automatique du véhicule échoue.

Noter l'identifiant à rentrer manuellement dans PP2000 pour que le véhicule soit reconnu.

Réponse sur copie d'examen

Question 4.

Pour une identification plus précise, l'outil PP2000 demande de renseigner le numéro OPR.

- Où se trouve le numéro OPR sur le véhicule ?
- Indiquer le numéro OPR.

Réponse sur copie d'examen

Question 5.

Où peut-on trouver l'indication du type moteur ?

Réponse sur copie d'examen

Question 6.

Avec l'outil PP2000, une lecture des codes défauts du calculateur de gestion moteur est réalisée, et une impression de la page défaut est disponible.

Entourer en ROUGE l'identification du calculateur de gestion moteur.

Réponse sur DR

Préparation à l'intervention

Question 7.

Entourer sur la page défaut imprimée, le ou les défaut(s) en relation avec le symptôme client.

Réponse sur DR

Question 8.

Pour le ou les défaut(s) que vous considérez comme n'étant pas en relation avec le symptôme client, justifier votre choix.

Réponse sur copie d'examen

Question 9.

Afin d'effectuer un diagnostic efficace et ne garder que les défauts ayant un rapport avec le symptôme client, entourer les menus qui devront être utilisés par le technicien dans l'outil PP2000.

Réponse sur DR

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option A : VOITURES PARTICULIÈRES	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier sujet	Session 2017
Code : AP1706-MV VP T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DS 3 sur 6

Question 10.

La page paramètre relative au filtre à particules indique :

- état de charge du FAP non chargé
- charge filtre à particules 135%

Ces deux indications semblent contradictoires. Apporter un commentaire.

Réponse sur copie d'examen

Question 11.

Sur la vue d'ensemble du système ou synoptique, repérer et nommer les éléments en lien avec le ou les défauts.

Réponse sur DR

Question 12.

Compléter les zones grisées de l'actigramme proposé.

Réponse sur DR

Question 13.

- Expliquer en quoi consiste la régénération FAP.
- Le constructeur Peugeot utilise un additif, incorporé au gazole, utile dans le processus de régénération du FAP. À quoi sert cet additif ?

Réponse sur copie d'examen

Question 14.

Entourer sur le schéma électrique de principe de la fonction gestion moteur, par un repérage de couleur bleue, les deux capteurs en relation avec l'élément Filtre à Particules.

Réponse sur DR

Question 15.

- Entourer sur le schéma électrique de principe de la fonction gestion moteur, par un repérage de couleur verte, le calculateur de gestion moteur.
- Surligner en rouge les liaisons entre le calculateur et le capteur de pression différentielle.

Réponse sur DR

Question 16.

Remplir le tableau permettant d'identifier les liaisons électriques entre le capteur de pression différentielle et le calculateur de gestion moteur.

Réponse sur DR

Question 17.

Compléter la courbe du capteur de pression différentielle en repérant de couleur rouge la portion de courbe correspondant à un FAP colmaté.

Réponse sur DR

Question 18.

Vous devez relever, avec un multimètre, le signal du capteur de pression différentielle.

- Indiquer à l'aide d'une flèche la position choisie du sélecteur du multimètre.
- Raccorder le multimètre au schéma de principe.

Réponse sur DR

Question 19.

Moteur tournant à 2500 tr/min, si la valeur du signal du capteur de pression différentiel est de 2 volts, que dire de l'état du FAP ?

Réponse sur copie d'examen

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option A : VOITURES PARTICULIÈRES	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier sujet	Session 2017
Code : AP1706-MV VP T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DS 4 sur 6

Question 20.

Tracer la courbe caractéristique du capteur de T° échappement.

Réponse sur DR

Question 21.

Quel(s) outil(s) utiliseriez-vous pour mesurer la résistance du capteur de T° échappement ?

Réponse sur DR

Question 22.

Moteur tournant à 2500 tr/min, la pression différentielle lue en page paramètres est de 0 mbar, alors qu'elle devrait être supérieure à 20 mbar. Ce qui est donc le reflet d'une anomalie.

Le capteur de pression différentielle et/ou son câblage peuvent être à l'origine de l'anomalie.

Compléter le tableau proposé.

Réponse sur DR

Maintenance corrective**Question 23.**

L'échange du filtre à particules et du capteur de pression différentielle est envisagé. La documentation pièce de rechange est consultée.

- Identifier par une couleur rouge le repère et la référence du filtre à particules
- Identifier par une couleur verte le repère et la référence du capteur de pression différentielle.

Réponse sur DR

Question 24.

L'échange du capteur de pression différentielle est prévu.

Lister les attentions, autres que celles liées à la sécurité et à la propreté, imposées par le constructeur.

Réponse sur copie d'examen

Question 25.

L'échange du capteur de pression différentielle est réalisé, suite au débranchement de la **BATTERIE**.

Indiquer quelles sont les manipulations complémentaires que le technicien doit conduire pour finaliser l'intervention.

Réponse sur copie d'examen

Maintenance périodique**Question 26.**

De quels critères dépend la périodicité des révisions pour cette PEUGEOT 308 ?

Réponse sur copie d'examen

Question 27.

Dans un objectif de « Qualité de service », dresser la liste des opérations complémentaires de maintenance périodique à prévoir dans le cadre d'un « entretien normal » du véhicule.

Réponse sur copie d'examen

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option A : VOITURES PARTICULIÈRES	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier sujet	Session 2017
Code : AP1706-MV VP T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DS 5 sur 6

Question 28.

Pour finaliser les interventions de maintenance périodique, indiquer les opérations à réaliser avec l'outil PP2000.

Réponse sur copie d'examen

Question 29.

Choisir, en cochant la case appropriée, la personne ayant la tenue la plus adaptée pour réaliser les opérations de maintenance périodique.

Réponse sur DR

Question 30.

Choisir, en cochant la ou les case(s) appropriée(s), les EPI - Équipement de Protection Individuelle – nécessaires pour effectuer les opérations de maintenance.

Réponse sur DR

Question 31.

Choisir, en cochant la ou les case(s) appropriée(s), les matériels et outillages nécessaires pour réaliser les opérations de maintenance périodique.

Réponse sur DR

Question 32.

Un début de feu se déclare pendant l'opération de remplacement du réservoir d'additif FAP. Identifier, en cochant la ou les case(s) appropriée(s), le ou les matériel(s) adapté(s) pour stopper le feu.

Réponse sur DR

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option A : VOITURES PARTICULIÈRES	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier sujet	Session 2017
Code : AP1706-MV VP T	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DS 6 sur 6