BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL
MAINTENANCE DES VÉHICULES

Option B : Véhicules de Transport Routier

SESSION 2024

ÉPREUVE E2

ANALYSE PRÉPARATOIRE À UNE INTERVENTION

Durée : 3 heures **Coefficient : 3**

DOSSIER SUJET

Mise en situation

Vous avez en responsabilité un véhicule IVECO Stralis CNG de la société de transport LAMUR, ce véhicule est équipé d'une prise de force.

La problématique :

Le véhicule entre dans votre atelier pour une maintenance préventive et corrective.
Pour la maintenance préventive, il faut réaliser l'entretien du véhicule ainsi que contrôler la mise en phase de l'arbre à cames et le réglage des soupapes.
La maintenance corrective se portera sur un voyant moteur et la dégradation des performances du véhicule.

Nous vous demandons de :

PARTIE 1	Identification du véhicule	Questions 1 à 5
PARTIE 2	Préparation à l'entretien périodique	Questions 6 à 14
PARTIE 3	Préparation à la maintenance	Questions 15 à 24
PARTIE 4	Préparation au diagnostic	Questions 25 à 34

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).
- Il est conseillé aux candidats de ne pas dégrafer les dossiers.

PARTIE 1 : Identification du véhicule

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

Réponse sur DR

Question n°2 : En vous aidant du PIC, identifier le véhicule.

Réponse sur DR

Question n°3 : Quelle est sa norme antipollution ?

Réponse sur copie d'examen

Question n°4 : Quelles sont les causes de l'entrée du véhicule ?

Réponse sur copie d'examen

Question n°5 : Quels sont les avantages d'un véhicule équipé au GNV par rapport au véhicule équipé d'un moteur diesel ?

Réponse sur copie d'examen

PARTIE 2 : Préparation à l'entretien périodique

Question n°6 : Dans quel atelier doit être installé le véhicule sachant qu'il est équipé au gaz naturel ?

Réponse sur DR

Question n°7 : Citer les différents niveaux d'habilitation spécifique pour les véhicules équipés au GNV.

Réponse sur copie d'examen

Question n°8 : Quel est le niveau d'habilitation minimale à avoir afin d'intervenir sur le véhicule du sujet ?

Réponse sur copie d'examen

Question n°9 : Citer les EPI (équipements de protection individuelle) à utiliser en cas d'intervention sur la partie gaz naturel sur votre véhicule.

Réponse sur copie d'examen

Question n°10 : Quel est le niveau de maintenance à effectuer sur le véhicule ?

Réponse sur copie d'examen

Question n°11 : Lister les fluides à remplacer.

Réponse sur DR

Question n°12 : Relever les références des fluides.

Réponse sur DR

Question n°13 : Donner les quantités de fluide à remplacer.

Réponse sur DR

Question n°14 : Entourer sur le schéma, le filtre à huile.

Réponse sur DR

PARTIE 3 : Préparation à la maintenance

Question n°15 : Quelle est l'utilité de faire le contrôle de la mise en phase de l'arbre à cames ?

Réponse sur copie d'examen

Question n°16 : Nommer les pièces de la distribution.

Réponse sur DR

Question n°17 : Citer les outils nécessaires pour le contrôle de la mise en phase de l'arbre à cames.

Réponse sur copie d'examen

Question n°18 : Lister les valeurs importantes pour effectuer la mise en phase.

Réponse sur copie d'examen

Question n°19 : Citer les phases importantes pour contrôler la mise en phase (arbre à cames non déréglé).

Réponse sur copie d'examen

Question n°20 : Quelles seraient les incidences d'un mauvais réglage ?

Réponse sur DR

Question n°21 : Donner le couple de serrage du couvre culasse.

Réponse sur DR

Question n°22 : Sur le schéma, donner l'ordre de serrage des vis de couvre culasse.

Réponse sur DR

Question n°23 : Quel est l'ordre d'allumage du moteur ?

Réponse sur copie d'examen

Question n°24 : Donner les valeurs de réglages de jeu aux soupapes d'échappement et d'admission.

Réponse sur copie d'examen

PARTIE 4 : Préparation au diagnostic

Question n° 25 : Sur le tableau de bord, entourer le voyant démontrant le dysfonctionnement.

Réponse sur DR

Question n°26 : Identifier le ou les codes défauts qui sont affichés sur le logiciel de diagnostic EASY.

Réponse sur copie d'examen

Question n°27 : Compléter les entrées et sorties du calculateur d'injection MF4.

Réponse sur DR

Question n°28 : Compléter la boucle de régulation du capteur de température d'échappement.

Réponse sur DR

Question n°29 : Sur le schéma électrique, entourer le capteur de température d'échappement.

Réponse sur DR

Question n°30 : Sur le schéma électrique, surligner en vert les liaisons électriques du capteur de température d'échappement.

Réponse sur DR

Question n°31 : Quelle est la nature du signal électrique du capteur de température d'échappement (analogique/numérique) ?

Réponse sur copie d'examen

Question n°32 : Que se passe-t-il si le calculateur détecte une température de 825°C à l'échappement ?

Réponse sur copie d'examen

Question n°33 : Quelles précautions doit-on prendre avant de remplacer le capteur de température ?

Réponse sur copie d'examen

Question n°34 : Que faut-il effectuer à la fin de toutes les interventions ?

Réponse sur copie d'examen