Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro MV, veuillez visiter :
bacpromv.fr/annales-sujets-et-corriges

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL MAINTENANCE DES VÉHICULES

Option B : Véhicules de Transport Routier

SESSION 2022

ÉPREUVE E2

ANALYSE PRÉPARATOIRE À UNE INTERVENTION

Durée : 3 heures **Coefficient : 3**

DOSSIER SUJET



Mise en situation

Le chef d'atelier vous confie la responsabilité de la prise en charge et de la remise en conformité d'un véhicule poids-lourd MAN TGX *euro 6*. À ce jour, ce véhicule totalise un kilométrage de 548 212 km.

La problématique :

Le chauffeur signale une perte de puissance de son véhicule et l'apparition d'un code défaut au tableau de bord : SPN 651

Nous vous demandons de :

PARTIE 1	Rassembler les informations en vue du diagnostic	Questions 1 à 2
PARTIE 2	Étudier le système pour préparer le diagnostic	Questions 3 à 13
PARTIE 3	Préparer la maintenance corrective	Questions 14 à 27
PARTIE 4	Préparer l'entretien périodique	Questions 28 à 33

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 : Rassembler les informations en vue du diagnostic

Question n°1 : À l'aide de la carte grise et de la mise en situation, remplir le tableau recensant les informations du client.

Réponse sur DR

Question n°2 : Quels sont les deux symptômes indiqués par le client ?

Réponse sur copie d'examen

PARTIE 2 : Étudier le système pour préparer le diagnostic

Question n°3 : Quel circuit est mis en cause par ce code défaut ?

Réponse sur copie d'examen

Question n°4 : Quelle est la valeur prescrite de la résistance électrique de l'injecteur ?

Réponse sur copie d'examen

Question n°5 : Sur quel appareil doit-on brancher une pince ampèremétrique pour relever l'image électrique de l'injecteur ?

Réponse sur copie d'examen

Question n°6 : Quel est le contrôle préconisé par le constructeur après avoir contrôlé les liaisons filaires et l'injecteur ?

Réponse sur copie d'examen

Question n°7 : Quelle est l'utilité du test d'accélération ?

Réponse sur copie d'examen

Question n°8 : Pour augmenter la fiabilité du test, le constructeur demande de le faire deux fois. Citer deux consignes données par le constructeur pour pouvoir effectuer le test d'accélération dans de bonnes conditions.

Réponse sur copie d'examen

Question n°9 : En utilisant les indications du constructeur figurant dans le dossier technique DT, expliquer pourquoi les valeurs du test d'accélération pour le cylindre 3 indiquent un défaut sur ce cylindre.

Cylindre	Accélération du régime moteur (tr/min/s)	Différence avec l'accélération de référence (tr/min/s)
0	704	0
1	550	154
5	540	164
3	630	74
6	566	138
2	535	169
4	542	164

Réponse sur copie d'examen

Question n°10 : Dans le cadre de la préparation, il est utile d'effectuer un test de compression. Ce test permet de mesurer la pression dans le cylindre. À quel temps du cycle moteur est-il réalisé ? Où se trouve le piston quand la pression est la plus élevée ?

Réponse sur copie d'examen

Question n°11 : Quelle unité est utilisée chez le constructeur MAN lors du relevé du test de compression ?

Réponse sur copie d'examen

Question n°12 : Quel est le principe du calcul adopté pour évaluer la perte de pression dans un cylindre ?

Réponse sur copie d'examen

Question n°13 : Donner deux éléments défectueux qui pourraient, d'après le constructeur, engendrer un manque de pression dans le cylindre.

Réponse sur copie d'examen

PARTIE 3 : Préparer la maintenance corrective

Indication : Le diagnostic révèle qu'il faut changer l'injecteur n°3.

Question n°14 : Quels sont les éléments à démonter avant la dépose d'un injecteur ?

Réponse sur copie d'examen

Question n°15 : Citer le risque majeur de blessure corporelle lors du démontage des injecteurs dans le cas où l'on ne respecterait pas les procédures de démontage.

Réponse sur copie d'examen

Question n°16 : Quelles sont les deux méthodes pour s'assurer qu'il n'y ait pas de pression dans la conduite haute pression ?

Réponse sur copie d'examen

Question n°17 : Quelles sont les consignes pour éviter d'endommager les composants du système d'injection ?

Réponse sur copie d'examen

Question n°18 : Que doit-on faire pour éviter la pénétration de saleté dans le système ?

Réponse sur copie d'examen

Question n°19 : Lors de l'intervention, il est prévu de recueillir le gasoil qui s'échappe.
Ou peut-on stocker le gasoil recueilli ?

Réponse sur copie d'examen

Question n°20 : Lors de la dépose de l'injecteur 3, il est nécessaire de protéger le circuit ainsi que l'injecteur**.** Relever dans le tableau (document réponses) les références des douilles de protection et les bouchons utilisés.

Réponse sur DR

Question n°21 : Dans le tableau du document réponse, noter le nombre de douilles et de bouchons utilisé lors de l'intervention.

Réponse sur DR

Question n°22 : En utilisant le vocabulaire de la documentation technique**,** associer les bons repères aux différents éléments figurant sur le schéma du document réponses.

Réponse sur DR

Question n°23 : Quels sont les références des outils utilisés pour l'extraction de la tubulure de pression ainsi que pour l'extraction de l'injecteur ?

Réponse sur copie d'examen

Question n°24 : Après avoir remonté l'injecteur neuf, il faudra paramétrer celui-ci. Comment se nomme le code noté sur l'injecteur et de sa tubulure de pression ?

Réponse sur copie d'examen

Question n°25 : Quels sont les joints à changer lors de l'intervention de remontage de l'injecteur et de sa tubulure de pression ?

Réponse sur copie d'examen

Question n°26 : Remettre dans l'ordre les différentes étapes de l'intervention du remontage de l'injecteur.

Réponse sur DR

Question n°27 : Rechercher la valeur des couples de serrage nécessaire au remontage de l'injecteur.

Réponse sur DR

PARTIE 4 : Préparer l'entretien périodique

Question n°28 : Quels sont les deux choix possibles pour calculer l'intervalle d'entretien périodique ?

Réponse sur copie d'examen

Question n°29 : En vous aidant de l'extrait du carnet d'entretien donner le choix qu'a fait le client pour le calcul de l'intervalle d'entretien ?

Réponse sur copie d'examen

Question n°30 : Indiquer à quel kilométrage et à quelle date a été effectuée la dernière révision.

Réponse sur copie d'examen

Question n°31 : Il a été décidé de changer le filtre a gasoil. Quel est le risque majeur de ne pas purger le gasoil avant de changer la cartouche filtrante ?

Réponse sur copie d'examen

Question n°32 : Entourer la vis de purge d'eau sur la photo sur le document réponse.

Réponse sur DR

Question n°33 : Citer les deux principaux éléments qui pourraient être endommagés par du gazole pollué.

Réponse sur copie d'examen

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.