



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 en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :

www.formav.co/explorer

Corrigé du sujet d'examen - Bac Pro MV - E2 - Maintenance des véhicules (option Véhicules de Transport Routier) - Session 2017

Correction du Baccalauréat Professionnel - Maintenance des Véhicules

| Épreuve E2 - Analyse préparatoire à une intervention

Session : 2017

Durée : 3 heures

Coefficient : 3

| Correction exercice par exercice / question par question

Q1 : Compléter le tableau d'identification du véhicule.

Rappel de l'énoncé : Compléter les informations manquantes dans le tableau donné.

Le tableau doit être complété comme suit :

- **Client** : SA STAR LEASE
- **Adresse** : Chemin de la Jouve, 26000 CHABEUIL
- **Immatriculation** : DV-642-QH
- **1ère Mise en circulation** : 07/07/2016
- **Kms** : 150159
- **Marque** : MAN
- **Modèle** : TGS 32360
- **Type** : 323608
- **N° de série** : WMA49SZZ8BM569407
- **Type moteur** : D0836
- **Énergie** : GO
- **Puissance fiscale** : 33

Q2 : Quelle est la norme antipollution de ce camion ?

Rappel de l'énoncé : Identifier la norme antipollution du véhicule.

Réponse : La norme antipollution de ce camion est : **EURO 6**.

Q3 : Quelle est la date du prochain contrôle technique du véhicule ?

Rappel de l'énoncé : Donner la date à laquelle le contrôle technique doit être réalisé.

Réponse : Le prochain contrôle technique doit être réalisé avant le **07/07/2017**.

Q4 : Identifier la demande du client concernant le véhicule en réparation.

Rappel de l'énoncé : Expliquer la demande du client.

Réponse : Le véhicule est dans l'atelier pour réaliser :

- **Entretien périodique** : Remplacement de deux pneumatiques à l'avant.

- **Opération de diagnostic, maintenance** : Le client signale que le véhicule met du temps à démarrer parfois, avec une alerte commande moteur.

Q5 : Que devez-vous faire avant d'intervenir sur le véhicule ?

Rappel de l'énoncé : Indiquer les actions à entreprendre avant l'intervention.

Réponse : Il est nécessaire de laver intégralement le véhicule sur une aire adaptée avec un nettoyeur haute pression, en évitant les parties électriques.

Q6 : Citer les équipements de protection individuelle nécessaires.

Rappel de l'énoncé : Identifier les EPI nécessaires pour l'intervention.

Réponse : Les équipements de protection individuelle nécessaires sont :

- Une combinaison de travail : **Oui**
- Masque de protection respiratoire : **Non**
- Casque : **Non**
- Gants : **Oui**
- Lunettes : **Non**
- Chaussures de sécurité : **Oui**

Q7 : Précautions à prendre pour le basculement de la cabine.

Rappel de l'énoncé : Expliquer les précautions à prendre.

Réponse : Les précautions à prendre sont :

- Bloquer le véhicule avec des cales et le frein d'immobilisation.
- Mettre la boîte de vitesses au point mort.
- Couper le contact par le coupe-circuit.
- S'assurer qu'il n'y a pas d'objets dans le poste de conduite.
- Vider les coffres de rangement et le cendrier.
- Vider et dégivrer la boîte réfrigérante.
- Ouvrir la calandre avant et la laisser ouverte.
- Fermer les portes.

Q8 : Type de boîte de vitesses équipe ce véhicule ?

Rappel de l'énoncé : Identifier le type de boîte de vitesses.

Réponse : Boîte de vitesses mécanique **ZF Ecomat** pour conditions d'utilisation difficiles (camion de chantier).

Q9 : Justifier le type d'entretien préconisé pour ce véhicule.

Rappel de l'énoncé : Justifier le type d'entretien en fonction du kilométrage, de l'âge et de l'usage.

Réponse : En raison de son kilométrage (150159 km), de son âge (3 ans) et de son utilisation régulière, l'entretien préconisé est une **Inspection II**, entretien long terme.

Q10 : Cocher les étapes de l'intervention de maintenance périodique.

Rappel de l'énoncé : Cocher les étapes à réaliser.

Réponse : Les étapes suivantes ont été cochées :

- Remplacer huile moteur, le pré filtre et le filtre à huile : **Oui**
- Remplacer la cartouche du filtre à air : **Oui**

- Remplacer la cartouche du dessiccateur d'air : **Oui**
- Graisser l'arbre à cames de frein : **Oui**
- Remplacer l'huile de la boîte de vitesses et la boîte de transfert : **Oui**
- Démonter et contrôler l'usure de la courroie trapézoïdale : **Oui**
- Renouveler le liquide du circuit de refroidissement : **Oui**
- Vidange d'huile et changement du filtre hydraulique : **Oui**
- Remplacement du couvercle de la valve de surpression : **Oui**

Q11 : Fluides des différentes vidanges.

Rappel de l'énoncé : Compléter le tableau des fluides et quantités.

Réponse : Le tableau est complété comme suit :

- Moteur : Huile moteur M3677 - Quantité : **24 L**
- Boîte de vitesses : Huile boîte de vitesses MAN 339-Z4 - Quantité : **30 L**

Q12 : Outillages nécessaires à l'intervention de maintenance.

Rappel de l'énoncé : Indiquer les outils nécessaires.

Réponse : Les outillages nécessaires à l'intervention sont :

- Servante d'outillage atelier
- Clé à filtre
- Clé à vidange
- Clé dynamométrique pour les couples de serrages

Q13 : Éléments et consommables nécessaires pour l'intervention.

Rappel de l'énoncé : Lister les consommables nécessaires.

Réponse : Les éléments et consommables sont :

- Huile moteur
- Huile de boîte de vitesses
- Joints de vidange
- Pré-filtre à huile moteur
- Filtres à huile
- 2 pneumatiques

Q14 : Compléter le tableau des couples de serrages.

Rappel de l'énoncé : Donner les couples de serrage.

Réponse : Les couples de serrage sont :

- Bouchon vidange moteur : **80 Nm**
- Couvercle filtre à huile : **25 Nm**
- Bouchon vidange boîte de vitesses : **50 Nm**
- Serrage des écrous de roues : **670 Nm**

Q15 : Identification des pneumatiques montés sur le camion.

Rappel de l'énoncé : Compléter le tableau d'identification des pneumatiques.

Réponse : Les pneumatiques sont identifiés comme suit :

- Marque : **Goodyear**

- Type : **Marathon LHS**
- Largeur : **385**
- Rapport de série (H/S) : **65**
- Diamètre : **22.5**
- Indice de charge : **160**
- Correspondance (kg) : **4500**
- Code vitesse : **K**
- Correspondance (km/h) : **110**

Q16 : Tri sélectif des déchets.

Rappel de l'énoncé : Indiquer le container à utiliser pour chaque déchet.

Réponse : Le tableau des déchets est le suivant :

- Huile moteur : **Container lubrifiants**
- Huile boîte de vitesses : **Container lubrifiants**
- Filtre à huile : **Container à filtres**
- Pré-filtre à huile : **Container à filtres**
- Liquide de refroidissement : **Container fluides souillés**
- Emballages : **Container pour emballages**
- Pneumatiques : **Container pneumatiques**

Q17 : Trois premières étapes nécessaires au diagnostic.

Rappel de l'énoncé : Lister les étapes de diagnostic.

Réponse :

1. Prendre en considération les dires du client.
2. Constater le défaut décrit par le client.
3. Vérifier l'état des voyants du tableau de bord.

Q18 : Indicateurs pour identifier le défaut.

Rappel de l'énoncé : Citer les indicateurs au tableau de bord.

Réponse : Les indicateurs permettant d'identifier le défaut sont :

- L'écran d'alerte véhicule n°4.
- L'allumage du voyant n°5.

Q19 : Outils d'aide au diagnostic et mesures électriques.

Rappel de l'énoncé : Lister les outils de diagnostic.

Réponse : Les outils de diagnostics et de mesure électriques sont :

- MAN Cats (mallette de Diag).
- Combiné d'instrument.
- Multimètre.
- Oscilloscope.

Q20 : Famille de calculateur moteur.

Rappel de l'énoncé : Entourer la famille de calculateur moteur.

Réponse : La famille de calculateur moteur est **D0836 L EURO 6**.

Q21 : Signification du P code (P1518).

Rappel de l'énoncé : Donner la signification du P code.

Réponse : P1518 signifie :

- P - Groupe motopropulseur : Défaut sur fonctionnement du moteur et boîte de vitesses.
- 1 - Code constructeur (MAN).
- 5 - Vitesse rotation moteur.
- 18 - Valeur prise entre 00 et 99 sans signification particulière.

Q22 : Entourer le capteur PMH sur le schéma.

Rappel de l'énoncé : Entourer le capteur PMH sur la vue.

Réponse : Le capteur PMH doit être entouré sur le schéma fourni.

Q23 : Type de liaison entre le capteur de PMH et le calculateur.

Rappel de l'énoncé : Indiquer le type de liaison.

Réponse : C'est une **liaison filaire**.

Q24 : Type de liaison entre le calculateur moteur et l'ordinateur de pilotage véhicule (A403).

Rappel de l'énoncé : Indiquer le type de liaison.

Réponse : C'est une **liaison multiplexée, bus CAN**.

Q25 : Numéros des fils et des broches reliant le capteur PMH au calculateur moteur et l'ordinateur de pilotage.

Rappel de l'énoncé : Indiquer les numéros de fils et broches.

Réponse :

- **Liaison capteur PMH au calculateur moteur :**
 - Fil n° 195 : Broche n° X1/12
 - Fil n° 196 : Broche n° X1/10
- **Liaison ordinateur de pilotage véhicule au calculateur moteur :**
 - Fil n° 159 : Broche n° A48
 - Fil n° 160 : Broche n° A35

Q26 : Entourer le capteur sur la vue.

Rappel de l'énoncé : Identifier le capteur sur le schéma.

Réponse : Le capteur doit être entouré sur la vue fournie.

Q27 : Deux broches sur le connecteur du calculateur permettant le contrôle du capteur.

Rappel de l'énoncé : Identifier les broches.

Réponse : Les broches sont :

- C16
- C40

Q28 : Procédure de contrôle du capteur de PMH.

Rappel de l'énoncé : Expliquer comment contrôler le capteur.

Réponse : Pour contrôler le capteur de PMH, procédez comme suit :

1. Débrancher le connecteur 2 voies du capteur de PMH.
2. Connecter les câbles du multimètre : un câble sur la voie 1 n° fil 195 et l'autre câble sur la voie n°2 fil n° 196.

Q29 : Élément défaillant selon le tableau de relevé de mesures.

Rappel de l'énoncé : Identifier l'élément défaillant.

Réponse : Le capteur PMH présente une résistance infinie et ne correspond pas à la valeur de consigne. Le capteur incrémental de vitesse de rotation du vilebrequin est également défaillant.

Q30 : Actions à réaliser avec l'outil diagnostic.

Rappel de l'énoncé : Indiquer ce qu'il faut faire avec l'outil.

Réponse : Il faut faire un scan des calculateurs pour effacer tous les défauts mémorisés.

Q31 : Actions à réaliser avant restitution au client.

Rappel de l'énoncé : Indiquer les

© FormaV EI. Tous droits réservés.

Propriété exclusive de FormaV. Toute reproduction ou diffusion interdite sans autorisation.

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.