

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL MAINTENANCE DES VÉHICULES

OPTION C : MOTOCYCLES

SESSION 2018

ÉPREUVE E2

ANALYSE PRÉPARATOIRE À UNE INTERVENTION

Durée : 3 heures

Coefficient : 3

DOSSIER SUJET



Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DS	Session 2018
Code : 1806 MV M T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DS 1 sur 5

Mise en situation

Vous travaillez chez un concessionnaire PIAGGIO. Le chef d'atelier vous confie un scooter MP3 en vue d'une intervention de diagnostic et de maintenance corrective.

Ce véhicule a été acheté par M. DUPUIS en novembre 2011.

Nous sommes le 20 juin 2018.

Par téléphone, le propriétaire a informé votre chef d'atelier qu'il apporte son scooter sur une remorque, car son véhicule ne démarre plus.

Information :

Le chef d'atelier a pré-rempli l'ordre de réparation à partir des informations enregistrées dans la base de données clients et des informations transmises par le client au téléphone.

Conseils :

Avant que le véhicule n'arrive dans l'entreprise pour le rendez-vous convenu, nous vous demandons de :

Préparer le diagnostic	Partie 1	Questions 1 à 25	2h
Préparer la maintenance préventive	Partie 2	Questions 26 à 30	1h

- Vous devez répondre aux questions soit sur le dossier réponse (DR), soit sur copies d'examen fournies.
- Il sera précisé à la fin de chaque question l'emplacement de la réponse (DR ou copie d'examen).
- L'utilisation du sommaire du dossier technique (DT) est indispensable.
- Il est conseillé de ne pas désagrafer les dossiers.

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DS	Session 2018
Code : 1806 MV M T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DS 2 sur 5

I- PREPARATION DU DIAGNOSTIC

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

(Réponse sur DR)

Question n° 2 : Indiquer, pourquoi le client vous confie son véhicule.

(Réponse sur copie d'examen)

Question n° 3 : Quel événement est survenu avant la panne ?

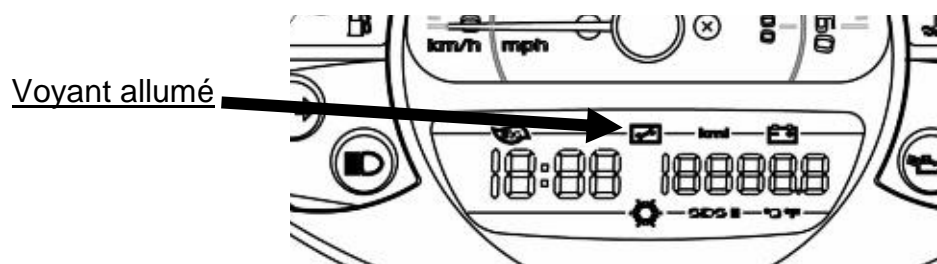
(Réponse sur copie d'examen)

Question n° 4 : Quelles informations sont précisées par le client sur l'état fonctionnel de son scooter après la panne ?

(Réponse sur copie d'examen)

Question n° 5. Identifier la fonction du voyant allumé sur l'écran numérique du scooter.

(Réponse sur copie d'examen)



Question n° 6 : Avec l'historique de maintenance, identifier si le programme d'entretien du constructeur a été « respecté » ou « non respecté ». Justifier votre réponse.

(Réponse sur DR)

Question n° 7 : Justifier l'intervention complémentaire à proposer au client pour remédier à l'oubli antérieur.

(Réponse sur copie d'examen)

Question n° 8 : Sur ce véhicule à injection, quelle consigne doit-on respecter et vérifier avant de réaliser une tentative de démarrage ?

(Réponse sur copie d'examen)

Question n° 9 : Quelle est l'incidence du non-respect de cette consigne ?

(Réponse sur copie d'examen)

Question n° 10 : À partir du procédé de recherche de panne du constructeur, nommer les quatre causes possibles communes à la panne du scooter et à l'événement fonctionnel survenu avant la panne.

(Réponse sur copie d'examen)

Question n° 11 : Pour les pannes « moteur ne démarre pas » et « moteur faible en pleine puissance », lister les contrôles communs à la cause « alimentation en carburant ».

(Réponse sur copie d'examen)

Question n° 12 : Pour les pannes « moteur ne démarre pas » et « moteur faible en pleine puissance », lister les contrôles communs à la cause « alimentation à la bougie ».

(Réponse sur copie d'examen)

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES			Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention			DS	Session 2018
Code : 1806 MV M T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DS 3 sur 5	

Dans l'hypothèse où l'étincelle ne serait pas présente à la bougie lors de votre contrôle et après avoir vérifié le bon état de la bobine haute tension par la mesure de la résistance à l'enroulement primaire et secondaire, répondre aux questions suivantes.

Question n° 13 : À partir de la procédure de mesures, reporter dans les symboles des appareils de mesure, les contrôles (Ω_2 , Ω_3 et Ω_4) et (V_1 , V_2 et V_3). Un exemple est donné avec Ω_1 .

(Réponse sur DR).

Question n° 14 : À partir de la procédure de mesures et du schéma électrique du système, compléter le tableau de diagnostic à mettre en œuvre pour contrôler le circuit primaire de la bobine HT.

(Réponse sur DR)

Dans l'hypothèse où le système d'injection serait défectueux, répondre aux questions suivantes :

Question n° 15 : À l'aide du dossier technique, compléter le schéma synoptique des "entrées/sorties" relatives à la fonction injection / allumage de la centrale électronique (MIU).

(Réponse sur DR)

Question n° 16 : Tracer en bleu, le circuit électrique de la pompe essence et de l'injecteur.

(Réponse sur DR)

Question n° 17 : À partir des documents à votre disposition, compléter le diagramme A0 du circuit hydraulique du système d'injection du scooter (4 cases).

(Réponse sur DR)

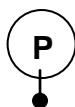
Question n° 18 : À partir des documents à votre disposition, entourer sur schéma hydraulique du système d'injection, le régulateur de pression.

(Réponse sur DR)

Question n° 19 : Sur le schéma hydraulique du système d'injection de la question n°18, positionner le symbole du manomètre pour mesurer la pression du carburant.

(Réponse sur DR)

Symbole du manomètre de pression :



Question n° 20 : Sur les véhicules à injection, quelles consignes doit-on respecter avant de débrancher le tuyau du circuit d'alimentation d'essence de l'injecteur ?

(Réponse sur copie d'examen)

Question n° 21 : À partir des documents à votre disposition, compléter les étapes pour réaliser les contrôles du circuit hydraulique.

(Réponse sur DR)

Question n° 22 : Nommer le matériel nécessaire pour réaliser les contrôles du circuit hydraulique.

(Réponse sur DR)

Question n° 23 : Rechercher les valeurs de référence, nécessaires aux contrôles de la pression et du débit de la pompe essence.

(Réponse sur DR)

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES			Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention			DS	Session 2018
Code : 1806 MV M T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3		DS 4 sur 5

Question n° 24 : D'après les informations complémentaires transmises par le client, entourer dans l'arbre des causes, les éléments pouvant être la cause d'un manque de pression ou de débit d'essence à l'entrée de l'injecteur.

(Réponse sur DR)

II. PREPARATION DE LA MAINTENANCE PREVENTIVE

Information : Le dysfonctionnement est dû au régulateur de pression du circuit d'alimentation en carburant défectueux.

A l'approche du prochain entretien programmé, le client accepte votre proposition de grouper les interventions.

Il vous est demandé d'organiser les interventions suivantes :

- Remise en état du circuit d'alimentation essence ;
- Remplacement de la courroie de transmission ;
- Réalisation de l'entretien programmé.

Question n° 25 : Quels sont les deux numéros d'identification à relever sur le véhicule pour commander des pièces neuves ?

(Réponse sur copie d'examen)

Question n° 26 : Compléter dans le bon de commande, les pièces et les consommables nécessaires aux interventions

(Réponse sur DR)

Question n° 27 : Compléter dans le bon de commande, les références des pièces et des consommables.

(Réponse sur DR)

Question n° 28 : Énumérer les différentes pièces à démonter pour déposer la courroie de transmission.

(Réponse sur copie d'examen)

Question n° 29 : Lister l'outillage spécifique et leur référence pour réaliser le remplacement de la courroie.

(Réponse sur DR)

Question n° 30 : Indiquer les différents couples de serrage à appliquer pour la repose des éléments de la transmission.

(Réponse sur DR)

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES			Option C : MOTOCYCLES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention			DS	Session 2018
Code : 1806 MV M T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3		DS 5 sur 5