

**BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL  
MAINTENANCE DES VÉHICULES**

**OPTION A : VOITURES PARTICULIÈRES**

**SESSION 2018**

**ÉPREUVE E2**

**ANALYSE PRÉPARATOIRE À UNE INTERVENTION**

**Durée : 3 heures**

**Coefficient : 3**

**DOSSIER SUJET**



Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option A : VOITURES PARTICULIERES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DS	Session 2018
1806 MV VP T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DS 1 sur 5

### **Mise en situation :**

Vous travaillez dans une concession Peugeot de Brive la Gaillarde. Le chef d'atelier vous confie un véhicule de type 5008 en vue d'une opération de diagnostic.

### **Nous sommes le 21 juin 2018.**

La propriétaire du véhicule, Mme Milousin, nous informe que la fonction « stop and start » de son véhicule ne fonctionne plus et que le voyant « service » est allumé.

### **Conseils :**

Prendre en charge le véhicule et analyser le système	Partie 1	Question 1 à 10	40 minutes
Préparer l'activité de diagnostic	Partie 2	Questions 11 à 22	1h20
Préparer la maintenance corrective	Partie 3	Question 23 à 36	1h

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

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option A : VOITURES PARTICULIERES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DS	Session 2018
1806 MV VP T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DS 2 sur 5

# I – PRENDRE EN CHARGE LE VÉHICULE ET ANALYSER LE SYSTÈME

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

*Répondre sur DR*

**Question n°2.** Comment s'aperçoit-on dans l'habitacle que le système « Stop and Start » est défaillant ?

*Répondre sur la copie d'examen*

**Vous décidez d'effectuer une lecture de défauts à l'aide de l'outil d'aide au diagnostic Diagbox.**

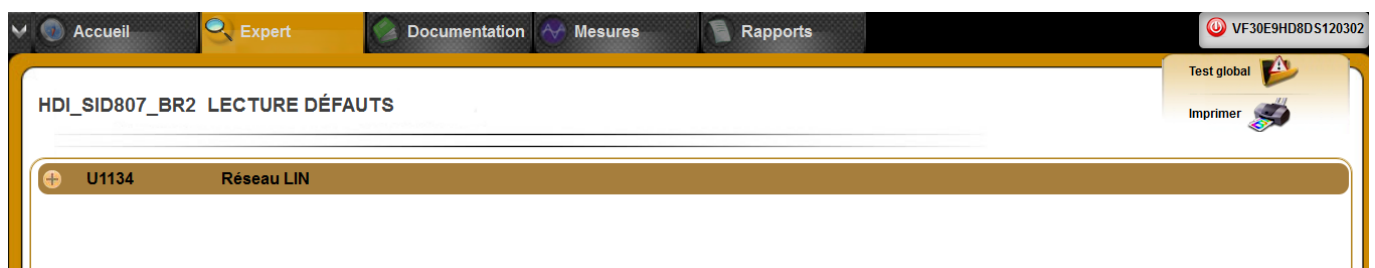
**Question n°3.** Localiser la prise diagnostic en entourant l'endroit où elle se trouve.

*Répondre sur DR*

**Question n°4.** Sur la station de diagnostic « Diagbox », entourer quel menu utiliser pour effectuer votre diagnostic.

*Répondre sur DR*

**Après branchement de l'outil de diagnostic, voici ce qui apparaît :**



**Question n°5.** Compléter le libellé de ce code défaut.

*Répondre sur la copie d'examen*

**Afin de poursuivre votre diagnostic vous décidez de vous renseigner sur le fonctionnement du système.**

**Question n°6.** Indiquer les fonctions du système « Stop and Start ».

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°7.** Justifier la raison d'être du système « Stop and Start ».

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°8.** Compléter le diagramme fonctionnel du système « Stop and Start ».

*Répondre sur DR*

**Question n°9.** Compléter le tableau en cochant les conditions interdisant le fonctionnement du système « Stop and Start ».

*Répondre sur DR*

**Question n°10.** Quelles stratégies de fonctionnement du système étudié sont spécifiques à une boîte de vitesses pilotée (par rapport à une boîte manuelle) ?

*Répondre sur la copie d'examen*

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option A : VOITURES PARTICULIERES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DS	Session 2018
1806 MV VP T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DS 3 sur 5

## II – PRÉPARER L'ACTIVITÉ DE DIAGNOSTIC

Le conseiller technique vous informe qu'un « Technical Service Bulletin » (TSB) correspond aux symptômes client.

**Question n°11.** Entourer le « Technical Service Bulletin » (TSB) d'aide au diagnostic qui correspond aux symptômes client.

*Répondre sur DR*

**Question n°12.** Lister les étapes de l'intervention après-vente que conseille le constructeur pour ce problème.

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°13.** Où est situé le dispositif de maintien de tension centralisé ? Placer une croix sur l'image du véhicule pour situer son emplacement.

*Répondre sur DR*

**Question n°14.** Indiquer le nom des pièces manquantes à partir de la vue éclatée.

*Répondre sur DR*

Puisqu'un seul code défaut est apparu, on vous propose de commencer par le contrôle n°1. En vue des contrôles à effectuer, on vous demande également d'étudier les réseaux multiplexés du véhicule.

**Question n°15.** Cocher tous les contrôles à effectuer dans le cadre de cette procédure constructeur.

*Répondre sur DR*

**Question n°16.** Quel est le type de la liaison entre l'accumulateur d'énergie et le calculateur du DMTC.

*Répondre sur DR*

**Question n°17.** Entourer l'alternateur réversible sur le schéma électrique.

*Répondre sur DR*

**Question n°18.** Sur le schéma de principe, surligner les liaisons du réseau LIN entre le calculateur du dispositif de maintien de tension centralisé et le calculateur de contrôle moteur.

*Répondre sur DR*

**Question n°19.** Compléter le tableau des contrôles comme dans l'exemple proposé.

*Répondre sur DR*

**Question n°20.** Entourer le nom des lignes de réseaux qui correspondent aux 2 mesures atelier.

*Répondre sur DR*

**Question n°21.** Quelles sont les différences entre un réseau LIN et un réseau CAN ? Justifier.

*Répondre sur la copie d'examen*

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES		Option A : VOITURES PARTICULIERES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention		DS	Session 2018
1806 MV VP T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DS 4 sur 5

**Les interconnexions du calculateur de dispositif de maintien de tension centralisé sont en bon état (contrôle n°2).**

**Question n°22.** Aucune anomalie n'a été mise en évidence au cours des différents contrôles. En fonction de la procédure du constructeur, cocher quelle(s) pièce(s) le constructeur préconise de remplacer.

*Répondre sur DR*

### **III – PRÉPARER LA MAINTENANCE CORRECTIVE**

**En vue de la maintenance corrective, la batterie est débranchée.**

**Question n°23.** La manipulation de mise hors tension du système doit-elle être effectuée par un opérateur habilité (comme pour les véhicules électriques) ?

*Répondre sur DR*

**Question n°24.** Au regard de cette intervention sur le DMTC, quelles sont les préconisations liées au poste de travail ?

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°25.** Cocher les 3 consignes de sécurité les plus importantes lors d'une intervention sur le DMTC ?

*Répondre sur DR*

**Question n°26.** Quelle opération doit obligatoirement être réalisée avant la dépose du DMTC ?

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°27.** Quel outil est nécessaire pour réaliser cette intervention ?

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°28.** Décrire les étapes principales de mise en place de cet outil.

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°29.** Que faut-il faire pour s'assurer que l'UCAP soit déchargé ?

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°30.** Quel est le temps maximum de décharge ?

*Répondre sur DR*

**Question n°31.** Placer les numéros selon l'ordre de remontage des éléments du calculateur DMTC.

*Répondre sur DR*

**Question n°32.** À quel couple doivent-êtré serrés les câbles électriques du DMTC ?

*Répondre sur DR*

**Question n°33.** Quel(s) est/sont le(s) outillage(s) nécessaire(s) pour le serrage des diverses fixations du DMTC ?

*Répondre sur DR*

**Question n°34.** Après le remplacement et le remontage des éléments sur le véhicule, quelle intervention doit obligatoirement être effectuée ? Quel outil vous sera utile ?

*Répondre sur la copie d'examen*

**Question n°35.** Pour réaliser cette intervention (remplacement du DMTC), combien de temps le constructeur vous donne-t-il sans prendre en compte le téléchargement ?

*Répondre sur DR*

**Question n°36.** Est-il possible de rendre le système « Stop and Start » actif via l'outil de diagnostic pour effectuer un essai ? Justifier la réponse.

*Répondre sur la copie d'examen*

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VEHICULES			Option A : VOITURES PARTICULIERES	
E2 Analyse préparatoire à une intervention			DS	Session 2018
1806 MV VP T - P	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DS 5 sur 5	