

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL MAINTENANCE DES VÉHICULES

Option A : Voitures Particulières

SESSION 2025

ÉPREUVE E2

ANALYSE PRÉPARATOIRE À UNE INTERVENTION

Durée : 3 heures

Coefficient : 3

DOSSIER SUJET



Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option A : VP	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier Sujet	Session 2025
25-BCP-MV-VP-U2-MEAG1	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DS 1/5

Mise en situation

Un véhicule de type BMW X5 XDRIVE 50 e est rentré à l'atelier en vue d'une opération de diagnostic et de campagne de rappel.

En effet, le propriétaire, se plaint car son véhicule hybride n'a pas voulu démarrer et un message "système HT désactivé " s'affiche au tableau de bord.

Le chef d'atelier vous confie l'intervention sur ce véhicule totalisant 28540 km car vous avez l'habilitation électrique BCL.

Nous vous demandons de :

Prendre en charge le véhicule	Partie 1	Questions 1 à 6
Préparer l'activité de diagnostic	Partie 2	Questions 7 à 18
Préparer la maintenance corrective	Partie 3	Questions 19 à 34

Remarques :

- Vous devez répondre aux questions sur le dossier réponses (DR).
- L'emplacement de la réponse est précisé à la fin de chaque question (DR ou copie d'examen).
- Il est conseillé aux candidats de ne pas dégrader les dossiers.

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option A : VP	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier Sujet	Session 2025
25-BCP-MV-VP-U2-MEAG1	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DS 2/5

1^{ère} Partie : Prendre en charge le véhicule

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

Répondre sur DR

Question n°2 : Quel est le motif d'entrée du véhicule à l'atelier ?

Répondre sur la copie d'examen

Question n°3 : Quel est le message affiché au tableau de bord ?

Répondre sur la copie d'examen

Question n°4 : Que signifie le terme hybride rechargeable et à quelle norme de dépollution correspond le véhicule ?

Répondre sur la copie d'examen

Question n°5 : À quel classement Crit Air correspond le véhicule ?

Répondre sur la copie d'examen

Question n°6 : Pourquoi la norme WLTP est plus juste que l'ancienne norme NEDC ?

Répondre sur la copie d'examen

2^{ème} partie : Préparer l'activité de diagnostic

Question n°7 : Quel est le moyen prévu par le constructeur pour déconnecter la batterie haute tension et intervenir sur le véhicule ?

Répondre sur la copie d'examen

Question n°8 : Comment est appelé ce système ?

Répondre sur la copie d'examen

Question n°9 : Quel est son rôle ?

Répondre sur la copie d'examen

Question n°10 : Sur le schéma électrique, entourer en bleu le coupe-circuit haute tension.

Répondre sur DR

Question n°11 : Où est situé le service disconnect sur le véhicule ?

Répondre sur la copie d'examen

Question n°12 : Combien y a-t-il de systèmes de sécurité passive et active pour isoler la haute tension ? Nommer ces systèmes.

Répondre sur la copie d'examen

Question n°13 : Sur le schéma électrique, entourer en vert la ligne de coupe pour les services de sauvetage.

Répondre sur DR

Question n°14 : Sur le schéma électrique, entourer en rouge le générateur de gaz borne de batterie de sécurité.

Répondre sur DR

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option A : VP	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier Sujet	Session 2025
25-BCP-MV-VP-U2-MEAG1	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DS 3/5

Question n°15 : Où est située la ligne de coupe pour les services de sauvetage sur le véhicule ?

Répondre sur la copie d'examen

Question n°16 : Citer le numéro de fil qui sera coupé en cas d'intervention par les équipes de secours ?

Répondre sur la copie d'examen

Question n°17 : Quel est le rôle du générateur de gaz borne de batterie de sécurité ?

Répondre sur la copie d'examen

Question n°18 : Peut-on réparer le faisceau électrique basse tension ?

Répondre sur la copie d'examen

3^{ème} partie : Préparer la maintenance corrective

Le véhicule BMW X5 XDRIVE 50 e est soumis à une campagne de rattrapage concernant son système de freinage, le bloc DSCI doit être remplacé.

Nous allons préparer l'intervention sur ce système à travers différentes questions avec l'aide du document ressources DSCI BMW.

Question n°19 : Quelle est la signification en français de l'appellation du système de freinage DSCI ?

Répondre sur la copie d'examen

Question n°20 : Quelle est la fonction du servofrein sur un véhicule ?

Répondre sur la copie d'examen

Question n°21 : Entre les années 1990 et 2000 l'ABS est appelé DSC chez BMW ou ESP chez d'autres constructeurs, quelle est la fonction supplémentaire par rapport au simple système d'ABS ?

Répondre sur la copie d'examen

Question n°22 : Entourer sur le schéma, les éléments qui permettent de fournir la dépression au servofrein.

Répondre sur DR

Question n°23 : Que peut-on dire sur le nombre des pièces entre les deux systèmes DSC et DSCI ?

Répondre sur la copie d'examen

Question n° 24 : Compléter le tableau de description du système de freinage DSCI.

Répondre sur DR

Question n°25 : Lorsque le conducteur appuie sur la pédale de frein en phase de roulage, est-il vraiment en liaison mécanique ou en liaison hydraulique avec les étriers de frein ?

Répondre sur la copie d'examen

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option A : VP	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier Sujet	Session 2025
25-BCP-MV-VP-U2-MEAG1	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DS 4/5

Question n°26 : Quels sont les composants qui assurent la mise sous pression du circuit de freinage ?

Répondre sur la copie d'examen

Question n°27 : Schématiser sur la vue, la position des vannes de maintien de la pression dans le cas d'une fuite sur le circuit K4.

Répondre sur DR

Question n°28 : Y a-t-il un risque particulier de blessure dû à une accumulation de pression lors de l'intervention sur ce système de freinage DSCI ?

Répondre sur la copie d'examen

Question n°29 : Quel est le type de liquide de frein utilisé sur ce système de freinage ?

Répondre sur la copie d'examen

Question n°30 : Que se passe-t-il au niveau du liquide de frein si son remplacement n'est pas effectué régulièrement et quelles sont les conséquences occasionnées ?

Répondre sur la copie d'examen

Question n°31 : Que peut-il se passer si la purge du circuit de freinage n'est pas effectuée correctement ?

Répondre sur la copie d'examen

Question n°32 : Quelle est la quantité de liquide de frein pour un système de freinage DSCI ?

Répondre sur la copie d'examen

Question n°33 : Peut-on remplacer séparément les pièces du module DSCI ?

Répondre sur la copie d'examen

Question n°34 : Après remplacement de l'unité DSCI, que doit-on reprogrammer ?

Répondre sur la copie d'examen

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES		Option A : VP	
E2 - Analyse préparatoire à une intervention		Dossier Sujet	Session 2025
25-BCP-MV-VP-U2-MEAG1	Durée : 3 heures	Coefficient : 3	DS 5/5