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

Bac Pro MV

Baccalauréat professionnel Maintenance des véhicules, option A : voitures particulières, épreuve E2

Session 2016 • Code sujet : **Non indiqué dans cette édition** • Durée : **3 heures** • Coefficient : **3**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Préparation de la maintenance périodique** (13 questions) — **Page 3**
2. **Préparation du diagnostic du défaut P1B26** (15 questions) — **Page 7**
3. **Préparation du remplacement de la pompe à eau électrique** (4 questions) — **Page 12**
4. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 14**

Sujet officiel (PDF) : https://bacpromv.fr/assets/annales/bac-pro-mv/E2 - Maintenance des véhicules (option Voitures Particulières)/2016/Bac Pro MV - E2 - Maintenance des véhicules (option Voitures Particulières) - Session 2016 - 1-Sujet.pdf

1. Préparation de la maintenance périodique

Dans un agent Peugeot, il faut préparer l'entretien périodique d'une 508 RXH, le 22 juin 2017, à 100 500 km, après une dernière révision à 80 000 km un an auparavant. Les tâches portent sur les opérations d'entretien, les pièces et produits, le contrôle du niveau d'additif, les équipements, les contrôles et le remplacement du filtre à carburant.

Question 1. Compléter le tableau d'identification du véhicule.

Les données de la situation permettent d'identifier le véhicule comme une **Peugeot 508 RXH**. Elles fixent aussi la date de référence et le kilométrage. Le numéro VIN, l'immatriculation et les caractéristiques exactes de la version doivent être relevés sur le véhicule ou dans son dossier d'identification, et non déduits du seul modèle indiqué.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Peugeot 508 RXH, 100 500 km au 22 juin 2017.

Question 2. Sur la synthèse d'entretien, entourer les opérations à prévoir dans le cadre de la maintenance périodique.

Le dernier entretien date d'un an et le véhicule a parcouru 20 500 km depuis celui-ci. Il faut entourer sur la synthèse les opérations correspondant à cette échéance annuelle et kilométrique, en distinguant l'entretien systématique des opérations complémentaires conditionnées par l'état ou l'échéance des organes. La date et le kilométrage indiquent que l'entretien périodique est bien à réaliser.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Échéance atteinte : 1 an et 20 500 km depuis le dernier entretien. Sélectionner les opérations prévues à cette échéance sur la synthèse.

Question 3. Compléter la liste des pièces et produits nécessaires à la réalisation de l'opération systématique de la maintenance périodique.

Pour l'opération systématique, préparer les consommables nécessaires à la vidange moteur : huile moteur répondant à la spécification constructeur, filtre à huile neuf et joint neuf de bouchon de vidange. La quantité d'huile et les références doivent être conformes à la motorisation portée sur la fiche véhicule. Après remplissage, contrôler le niveau selon la procédure constructeur et rechercher toute fuite au bouchon et au filtre.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Huile moteur conforme à la spécification, filtre à huile neuf et joint de bouchon de vidange neuf.

Question 4. À partir du chapitre du dossier technique consacré au contrôle du niveau d'additif et de la référence PR 9736 98 figurant sur la facture de la dernière révision, déterminer le type et la quantité de produit rajouté.

La référence PR **9736 98** désigne l'additif de filtre à particules **Eolys Powerflex**. La quantité à indiquer est le volume porté au débit de la facture ou mesuré lors du remplissage selon la procédure constructeur, et non automatiquement la capacité totale du réservoir. Pour préparer la réponse, reporter le volume facturé à la ligne de cette référence.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Produit : additif FAP Eolys Powerflex, référence PR 9736 98. Quantité : volume porté sur la facture de la révision.

Question 5. Sachant que le véhicule n'a présenté aucun problème de gestion moteur ni de surconsommation anormale de carburant, indiquer quelle quantité d'additif peut être relevée dans le réservoir.

Le niveau attendu se déduit du volume ajouté à 80 000 km, diminué de la consommation normale d'additif depuis cet entretien. Celle-ci est liée au carburant consommé, et non au seul kilométrage. En l'absence de surconsommation anormale, retenir le niveau théorique correspondant à une consommation normale puis confirmer la quantité par le contrôle prescrit, sans conclure que le réservoir est encore plein.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Quantité attendue : volume ajouté à 80 000 km moins la consommation normale depuis cette révision, à confirmer par le contrôle constructeur.

Question 6. Indiquer la couleur du raccord encliquetable que l'on peut s'attendre à trouver.

La couleur du raccord identifie le circuit d'additivation monté. Il faut associer la référence PR **9736 98** au raccord correspondant dans la documentation de ce système, puis vérifier la couleur directement sur le raccord avant toute intervention. Cette identification évite de mélanger des produits d'additivation incompatibles lors d'un appoint ou d'un remplacement.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Couleur à identifier à partir du raccord correspondant à l'additif Eolys Powerflex, référence PR 9736 98.

Question 7. Indiquer l'équipement de levage le plus adapté à l'intervention de contrôle du niveau d'additif.

Le contrôle impose un accès sous caisse et le maintien du véhicule dans une position horizontale pour obtenir une lecture fiable du niveau. Utiliser un pont élévateur dont les appuis maintiennent le véhicule horizontal, de préférence un pont à quatre colonnes. Vérifier le verrouillage du pont et l'absence d'obstacle avant de passer sous le véhicule.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Pont élévateur à quatre colonnes, véhicule maintenu horizontal.

Question 8. Décrire le mode opératoire à appliquer si une quantité importante d'additif est répandue au sol.

En cas de déversement important, empêcher d'abord le produit de rejoindre les égouts et baliser la zone. Porter les protections indiquées par la fiche de données de sécurité, contenir le liquide avec un absorbant compatible, puis récupérer l'absorbant et les résidus dans un contenant adapté. Nettoyer la zone selon les consignes de sécurité et éliminer les déchets dans la filière prévue.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Contenir le déversement, absorber et récupérer les résidus, puis les éliminer selon la fiche de sécurité.

Question 9. Compléter la liste des outillages et des équipements de protection individuelle nécessaires à l'opération de contrôle du niveau.

Préparer le moyen de levage permettant de conserver le véhicule horizontal, l'outillage de contrôle prescrit pour le réservoir et un récipient de récupération adapté à l'additif. Porter des gants résistants au produit et des lunettes de protection. Protéger le sol, éviter tout contact avec la peau et les yeux et garder à disposition la fiche de données de sécurité.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Pont adapté, outillage de contrôle du réservoir, récipient de récupération, gants et lunettes de protection.

Question 10. Déterminer les interventions pour lesquelles un appareil d'aide au diagnostic est indispensable.

L'appareil d'aide au diagnostic est indispensable lorsqu'une opération nécessite une lecture ou une commande d'un calculateur. Pour cette maintenance, prévoir son utilisation pour le contrôle des informations du système d'additivation et les opérations de réinitialisation associées lorsqu'elles sont prescrites après intervention. Ne pas l'inclure pour les contrôles visuels ou mécaniques ne nécessitant aucune communication avec les calculateurs.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Contrôle électronique du système d'additivation et réinitialisations de calculateur prescrites après intervention.

Question 11. Lister les types de défaut nécessitant le remplacement de la courroie d'entraînement des accessoires.

Remplacer la courroie si son examen révèle une détérioration qui compromet son fonctionnement : fissures ou craquelures, effilochage, nervures manquantes ou déformées, usure importante, décollement ou contamination par un fluide. Un bruit anormal impose également de contrôler la courroie, les poulies et le tendeur avant de décider du remplacement et de remettre le véhicule en service.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Défauts à retenir : fissures, craquelures, effilochage, nervures détériorées, usure ou contamination par un fluide.

Question 12. À l'aide du dossier technique, page 12 sur 28, donner les repères des deux vis de purge d'air et d'eau à ouvrir lors du remplacement du filtre à carburant.

Sur le schéma du filtre à carburant, repérer séparément la vis de purge d'air et la vis de purge d'eau, puis reporter les numéros qui leur sont associés dans le dossier technique. Ouvrir les deux vis avant l'échange selon la séquence constructeur, recueillir le carburant, réamorcer le circuit après remplacement et vérifier l'absence de fuite.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Reporter les repères des deux vis de purge d'air et d'eau tels qu'ils sont indiqués sur le schéma du dossier technique.

Question 13. Compléter la liste des pièces et produits qui pourraient être nécessaires pour les opérations complémentaires de la maintenance périodique, selon les résultats des contrôles et le niveau d'usure.

Les pièces et produits des opérations complémentaires se sélectionnent après contrôle de l'état et vérification des échéances : filtres concernés, balais d'essuie-glace, éléments de freinage, pneumatiques et courroie d'accessoires. Ajouter un fluide uniquement si son remplacement est prévu à l'échéance ou si le contrôle le justifie. Reporter sur le dossier réponse les éléments réellement applicables à la synthèse d'entretien de ce véhicule.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Prévoir les pièces d'usure et produits correspondant aux contrôles et échéances relevés sur la synthèse d'entretien.

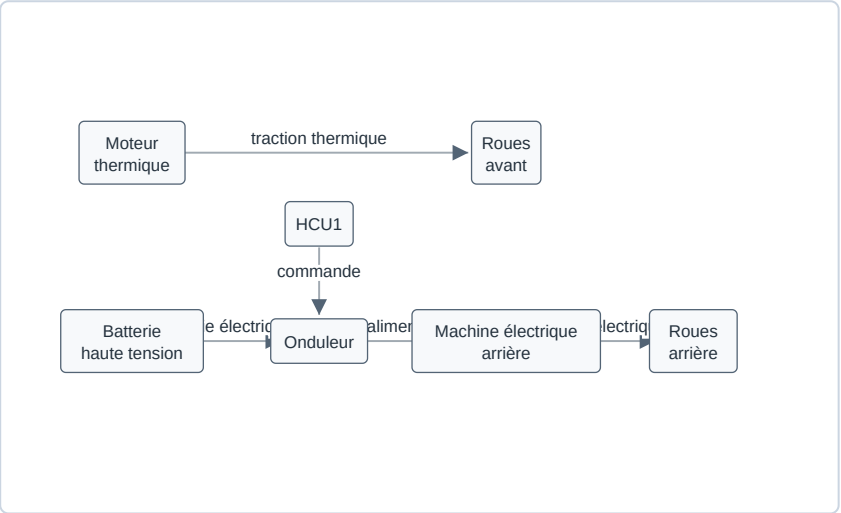
2. Préparation du diagnostic du défaut P1B26

Lors de l'entretien, le calculateur de contrôle hybride HCU1 enregistre le défaut P1B26, local et fugitif, qui pourrait expliquer l'allumage intermittent d'un témoin. Le diagnostic étudie la chaîne de traction électrique, la pompe à eau électrique, ses liaisons et les précautions de sécurité électrique, dont l'habilitation et la consignation.

Question 14. Compléter le diagramme fonctionnel de la chaîne de traction électrique.

La 508 RXH associe deux voies de traction : le moteur thermique entraîne les roues avant, tandis que la chaîne électrique entraîne les roues arrière. La batterie haute tension fournit l'énergie à la machine électrique par l'intermédiaire de l'onduleur. Le HCU1 pilote le fonctionnement hybride. Le schéma représente ces fonctions séparément pour faciliter la lecture de la chaîne de traction.

Chaîne de traction électrique de la 508 RXH



Voie électrique arrière et voie thermique avant.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Thermique : moteur → roues avant. Électrique : batterie HT → onduleur → machine arrière → roues arrière. HCU1 : commande hybride.

Question 15. Compléter le libellé du code défaut P1B26.

Le défaut P1B26 est associé, dans cette mise en situation, au circuit de refroidissement de la chaîne de traction hybride et à sa pompe à eau électrique. Le libellé à retenir est celui d'un défaut de commande de cette pompe. Il faut distinguer ce défaut électrique d'une simple anomalie de débit ou de niveau de liquide.

✓ RÉPONSE À RETENIR

P1B26 : défaut de commande de la pompe à eau électrique du circuit de refroidissement hybride.

Question 16. À l'aide du schéma électrique du dossier technique, citer le nom de l'élément portant le numéro d'organe 1919.

Le numéro d'organe 1919 correspond à la pompe à eau électrique évoquée dans le diagnostic du circuit de refroidissement du calculateur de gestion hybride. Cette identification est cohérente avec la question suivante, qui demande le repère de cette pompe. Il faut conserver le libellé fonctionnel « pompe à eau électrique » sur la copie.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Organe 1919 : pompe à eau électrique du circuit de refroidissement hybride.

Question 17. Citer le numéro d'organe de la pompe à eau électrique.

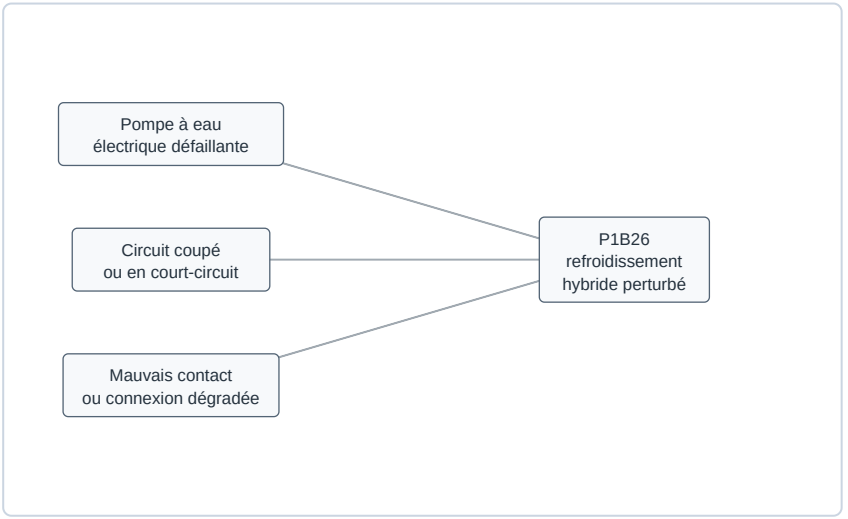
Le repère de la pompe à eau électrique est 1919. Ce numéro désigne l'organe du circuit de refroidissement de la chaîne de traction hybride associé au défaut étudié. Ne pas confondre ce repère d'organe avec le numéro de voie ou le repère du connecteur du calculateur.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Numéro d'organe de la pompe à eau électrique : 1919.

Question 18. À partir de l'information proposée par le constructeur pour le code défaut P1B26, compléter le diagramme de causes à effets.

Le diagnostic du défaut de commande s'oriente vers la pompe et sa liaison électrique avec le HCU1. Une pompe défaillante, une coupure ou un court-circuit du circuit, ou un mauvais contact peuvent empêcher son fonctionnement. L'effet à reporter est le défaut P1B26 et le refroidissement insuffisant du système hybride. Le diagramme présente ces pistes comme des causes à contrôler.

Causes et effet du défaut P1B26



Pistes de diagnostic du circuit de pompe.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Causes à contrôler : pompe défaillante, circuit électrique coupé ou en court-circuit, mauvais contact. Effet : P1B26 et refroidissement hybride perturbé.

Question 19. Sur le schéma d'implantation de l'essieu arrière, entourer la pompe à eau électrique.

La pompe concernée est celle du refroidissement de la chaîne de traction hybride, située dans la zone arrière du véhicule, près de l'essieu arrière. Sur le document réponse, il faut entourer le symbole correspondant à la pompe à eau électrique, et non un élément de suspension ou de transmission. Le repère d'organe associé est 1919.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Entourer la pompe à eau électrique 1919, dans la zone arrière près de l'essieu arrière.

Question 20. Le connecteur du calculateur de contrôle hybride relié à la pompe à eau électrique est désigné par les caractéristiques 28V GR. Indiquer à quoi correspond cette désignation.

La désignation du connecteur associe le nombre de voies et son code couleur. « 28V » indique un connecteur à 28 voies ; « GR » est l'abréviation de la couleur grise. Il s'agit du connecteur du HCU1 relié au circuit de la pompe à eau électrique, et non d'une valeur de tension de 28 volts.

✓ RÉPONSE À RETENIR

28V GR : connecteur gris à 28 voies, et non connecteur alimenté en 28 V.

Question 21. Indiquer par quelle voie le calculateur de contrôle hybride HCU1 est informé du dysfonctionnement.

Le calculateur HCU1 est informé par la liaison électrique associée à la commande de la pompe à eau. Il surveille l'état de cette voie et mémorise le défaut lorsque le fonctionnement électrique attendu n'est pas reconnu. La réponse porte donc sur la voie de commande électrique, pas sur une information transmise par le conducteur ou par un témoin.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Par la voie électrique de commande et de surveillance de la pompe reliée au HCU1.

Question 22. Compléter le tableau en indiquant si les dysfonctionnements concernant la pompe à eau électrique sont détectables ou non par le calculateur de contrôle hybride HCU1.

Le HCU1 peut détecter les anomalies électriques présentes sur la commande de la pompe : circuit ouvert, court-circuit ou défaut électrique de la pompe. Une anomalie purement mécanique ou hydraulique, comme un débit insuffisant sans anomalie électrique, n'est pas nécessairement détectée directement. Dans le tableau, classer selon la nature électrique ou non de chaque dysfonctionnement proposé.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Détectables : coupure, court-circuit et défaut électrique de pompe. Non directement détectable : défaut mécanique ou hydraulique sans anomalie électrique.

Question 23. Pour contrôler la continuité du faisceau entre la pompe à eau électrique et le calculateur, indiquer quels connecteurs doivent être débranchés.

Pour contrôler uniquement la continuité du faisceau, isoler celui-ci en débranchant ses deux extrémités. Débrancher le connecteur de la pompe à eau électrique et le connecteur correspondant du calculateur HCU1, désigné 28V GR. Repérer les bornes concernées avant la mesure et effectuer le contrôle véhicule hors tension.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Débrancher le connecteur de la pompe et le connecteur HCU1 28V GR.

Question 24. Indiquer l'appareil de mesure nécessaire pour réaliser le contrôle de continuité.

La continuité se vérifie avec un multimètre réglé en ohmmètre ou en test de continuité. Le faisceau doit être isolé de ses composants et le circuit hors tension afin d'obtenir une mesure fiable et d'éviter d'endommager l'appareil. Mesurer entre les bornes correspondantes, puis comparer le résultat à la continuité attendue.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Multimètre réglé en ohmmètre ou en test de continuité.

Question 25. Indiquer si le ou les connecteurs débranchés sont susceptibles de présenter une alimentation électrique dangereuse et justifier la réponse.

Le connecteur de la pompe appartient au circuit basse tension et n'est pas une liaison de traction haute tension. Il ne présente donc pas la tension dangereuse du circuit haute tension. Cependant, la consigne de l'épreuve impose des interventions circuits hors tension : respecter la consignation du véhicule et vérifier l'absence de tension avant le contrôle.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Pas de tension dangereuse de traction : circuit basse tension. Respecter néanmoins la consignation et vérifier l'absence de tension.

Question 26. Indiquer le niveau d'habilitation électrique nécessaire pour consigner un véhicule.

La consignation d'un véhicule électrique ou hybride relève d'une personne habilitée à cette opération. Pour les véhicules, le symbole BCL correspond au chargé de consignation. Celui-ci applique la procédure de mise en sécurité et empêche toute remise sous tension intempestive pendant l'intervention.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Habilitation BCL : chargé de consignation du véhicule.

Question 27. Indiquer le niveau d'habilitation électrique nécessaire pour intervenir comme exécutant de travaux d'ordre électrique sur un véhicule consigné.

L'intervention demandée est un travail d'ordre électrique exécuté sur un véhicule préalablement consigné. L'exécutant doit posséder l'habilitation adaptée à son rôle et au domaine véhicule. Le symbole B1VL correspond à l'exécutant de travaux électriques sur véhicule, sous les consignes du responsable de l'intervention.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Habilitation B1VL : exécutant de travaux électriques sur véhicule consigné.

Question 28. Citer deux signes distinctifs permettant de reconnaître un poste de travail où un véhicule hybride ou électrique est consigné.

La consignation doit être identifiable au poste et empêcher une remise sous tension par inadvertance. Deux signes visibles permettent de le vérifier : une pancarte ou signalisation indiquant le véhicule consigné, et un dispositif de condamnation portant l'identification de la personne responsable. Ces éléments préviennent les autres intervenants du danger.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Signalisation « véhicule consigné » et dispositif de condamnation par cadenas avec identification.

3. Préparation du remplacement de la pompe à eau électrique

Le référent technique estime que le défaut provient probablement de la pompe à eau électrique du circuit de refroidissement du calculateur de gestion de la chaîne de traction hybride. Le véhicule étant consigné au préalable, il faut préparer le remplacement de la pompe, la gestion du liquide de refroidissement, la purge et la remise sous tension.

Question 29. Lister l'outillage spécifique nécessaire à cette opération de remplacement.

Prévoir un bac de récupération, une pince adaptée aux colliers de durite et un appareil de remplissage sous vide du circuit de refroidissement. L'outil de diagnostic constructeur peut être nécessaire pour commander la pompe ou guider la purge, selon la procédure de remplacement. Utiliser uniquement les outils prévus pour le circuit et travailler véhicule consigné, moteur froid, afin d'éviter les risques électriques et les brûlures.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Bac de récupération, pince à colliers et appareil de remplissage sous vide. Outil de diagnostic si la procédure de purge l'exige.

Question 30. Indiquer comment est déterminée la quantité de liquide de refroidissement nécessaire.

La quantité est déterminée à partir de la procédure constructeur et du volume de liquide récupéré lors de l'intervention. Recueillir le liquide dans un récipient gradué, puis préparer le volume nécessaire au remplissage et à la purge du circuit. Après la purge, contrôler le niveau selon la méthode prescrite et compléter si besoin avec le liquide préconisé. Le volume récupéré seul ne remplace pas la vérification du niveau final.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Mesurer le liquide récupéré, puis remplir et purger selon la procédure constructeur jusqu'au niveau prescrit.

Question 31. Indiquer combien de valves de purge doivent être manipulées lors du remplacement de la pompe à eau électrique.

La procédure de remplacement demande de manipuler deux valves de purge. Les ouvrir puis les refermer dans l'ordre indiqué pour le circuit concerné, sans laisser entrer d'air. Une fois la purge terminée, vérifier le niveau de liquide et contrôler l'étanchéité des raccords avant la remise en service du véhicule.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Deux valves de purge.

Question 32. Indiquer le niveau d’habilitation électrique nécessaire pour déconsigner et remettre le véhicule sous tension.

La déconsignation et la remise sous tension relèvent du chargé de consignation. Il applique la procédure de déconsignation du véhicule hybride, vérifie les conditions requises et retire les dispositifs de consignation avant d’autoriser la remise sous tension. L’habilitation attendue pour cette fonction est BCL. L’intervention doit respecter les règles de sécurité électrique applicables au véhicule.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Habilitation BCL, chargé de consignation.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2016)

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve E2 du baccalauréat professionnel Maintenance des véhicules, option A : voitures particulières, est celle de la session 2017, sujet 0, d'une durée de trois heures et de coefficient 3. À partir d'une Peugeot 508 RXH, elle évalue la préparation d'une maintenance périodique, le diagnostic du défaut hybride P1B26 et l'organisation du remplacement d'une pompe à eau électrique, avec prise en compte de la sécurité.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- La préparation de l'entretien s'appuie sur le kilométrage, l'échéance et l'historique des maintenances.
- L'analyse d'un défaut associe son code et son statut aux informations constructeur et aux schémas du véhicule.
- Un contrôle de continuité exige d'identifier les deux extrémités du faisceau et les connecteurs à isoler.
- La consignation, l'habilitation et la remise sous tension sont des étapes distinctes à réaliser selon les règles de sécurité.

Points de vigilance & attentes du jury

- Vérifier le kilométrage et l'historique avant de sélectionner les opérations de maintenance périodique.
- Utiliser les documents techniques mentionnés et distinguer leurs références des pages du dossier sujet.
- Préciser les connecteurs, l'appareil de mesure et les risques électriques pour le contrôle du faisceau.
- Le tableau indicatif de répartition des questions diffère du découpage détaillé : suivre les parties et numéros réellement imprimés.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment aborder le diagnostic d'un code défaut intermittent ?

Relever le code et son statut, puis consulter l'information constructeur et les schémas associés. Mettre en relation les causes possibles avec les contrôles demandés, sans conclure au remplacement d'une pièce avant d'avoir vérifié les circuits concernés.

Q : Que faut-il vérifier avant un contrôle de continuité sur le faisceau ?

Repérer les extrémités du faisceau sur le schéma et identifier les connecteurs à débrancher. Utiliser l'appareil de mesure adapté et tenir compte des consignes de sécurité électrique, notamment de l'absence d'alimentation dangereuse.

Q : Comment répartir le temps entre les parties de l'épreuve ?

Le sujet indique 60 minutes pour la maintenance préventive, 60 minutes pour le diagnostic et 45 minutes pour la maintenance corrective. Le tableau de répartition des questions comporte des décalages par rapport aux sections détaillées, qui vont jusqu'à la question 32.

Q : Le sujet donne-t-il un barème par question et un emplacement unique pour les réponses ?

Aucun barème détaillé par question n'est imprimé dans le dossier sujet. Chaque consigne précise si la réponse doit être portée sur le dossier réponse ou sur la copie d'examen : il faut respecter l'emplacement indiqué.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bacpromv.fr/assets/annales/bac-pro-mv/E2 - Maintenance des véhicules (option Voitures Particulières)/2016/Bac Pro MV - E2 - Maintenance des véhicules (option Voitures Particulières) - Session 2016 - 1-Sujet.pdf
Ressources Bac Pro MV : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

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.