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

# BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL
# MAINTENANCE DES VÉHICULES

## OPTION C : Motocycles

## SESSION 2024

**ÉPREUVE E2**

**ANALYSE PRÉPARATOIRE À UNE INTERVENTION**

**Durée : 3 heures** **Coefficient : 3**

# CORRIGÉ

# PARTIE 1 : Prise en charge du véhicule

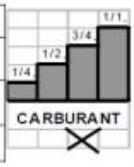
**Question n° 1 :** Compléter la partie « identification du véhicule » ainsi que les coordonnées du client de l'ordre de réparation.

**ORDRE DE REPARATION**

**Kawasaki Check Up moto**
**54 rue des alouettes**
**94230 CACHAN**
**01.46.74.99.00**
**kawasakicheckup@kawasaki.fr**

Nom du propriétaire : **M. VILARD**
Adresse : **2 rue de Provence 94230 CACHAN**
Téléphone :
Date de réception du véhicule : **12 JUIN 2024**
Date de livraison du véhicule prévue le : **13 JUIN 2024**

| IDENTIFICATION DU VÉHICULE | Marque | N° de série |
|---|---|---|
| | KAWASAKI | JKALZT00CDA001231 |
| Immatriculation | Kms au compteur | Date de première immatriculation |
| KW-512-VS | 23895 | 18/02/2019 |




**Question n° 2 :** Identifier le type de ce véhicule.
**KLZ 1000 D**

**Question n° 3 :** Afin de vous assurer que le véhicule correspond bien à sa carte grise, vous vérifiez le numéro de série directement sur la moto. Indiquer à quel endroit sur la moto se situe le numéro de série.
**Le numéro de série se situe côté droit de la colonne de direction sur une plaque d'identification.**

**Question n° 4 :** Indiquer pour quelles interventions le véhicule est arrivé en concession.

**LIBELLÉ DES TRAVAUX**

**Le véhicule est arrivé pour un entretien périodique des 24000km.**
**Problème de voyant qui reste allumé.**

**Question n° 5 :** À partir des indications de kilométrage et de l'année, préciser quels éléments sont à remplacer ou vidanger ?
**Remplacement du filtre à air, du filtre à carburant, du flexible de carburant, du filtre à huile, de l'huile moteur, du liquide de frein, des bougies d'allumages, des durits de frein, des pièces en caoutchouc du maître-cylindre de frein et de l'étrier.**

# PARTIE 2 : Préparation de la maintenance périodique

**Question n° 6 :** Indiquer les couples de serrages (en précisant l'unité) des éléments suivants :
Vis de vidange : **29 N.m (3,0 kgf.m)**
Filtre à huile : **17 N.m (1,7 kgf.m)**

**Question n° 7 :** Préciser les précautions de montage du filtre à huile.
**- Graisser le joint [A] avant le montage.**
**- Serrer le filtre au couple à l'aide de la clé pour filtre à huile.**

**Question n° 8 :** En vous appuyant sur la photo ci-contre, Indiquer à quoi correspond l'orifice en A.




**Orifice de remplissage d'huile**

**Question n° 9 :** Indiquer la référence de l'outil nécessaire au serrage du filtre à huile.
**Référence : 57001-1249**

**Question n° 10 :** Lors de cet entretien, vous devez remplacer le filtre à carburant. Lister les étapes permettant l'accès au filtre à carburant (on considère que le réservoir est déjà déposé).
- **Déposer : - Pompe à carburant**
  **- Vis d'ensemble pompe à carburant.**
  **- Bornes de câble.**
- **Débrancher : - Connecteur de câble (rouge).**
  **- Connecteur de câble (bleu clair).**
- **Séparer le logement de pompe à carburant du corps de pompe à carburant.**
- **Déposer le joint torique.**
- **Séparer le logement de pompe du flasque de montage.**
- **Déposer le filtre à carburant.**

**Question n° 11 :** Indiquer les pièces qui doivent impérativement être remplacées lors de l'échange du filtre à carburant.
**- Les vis d'ensemble pompe à carburant.**
**- Les joints toriques**

**Question n° 12 :** Quelles sont les précautions à prendre lors du remplacement du filtre à carburant.

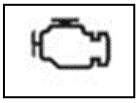
- **S'assurer que le local est bien aéré et dépourvu de sources de flammes ou d'étincelles, y compris de tout appareil muni d'une veilleuse.**
- **Ne pas fumer.**
- **Placer le contacteur d'allumage en position OFF.**
- **Déconnecter la borne (–) de batterie.**
- **Vider le réservoir quand le moteur est froid.**
- **Éviter de répandre le carburant ; toute trace de carburant répandu doit être immédiatement et complètement nettoyée.**
- **Ne pas laisser tomber la pompe.**

**Question n° 13 :** Compléter le tableau des pièces et ingrédients nécessaires à la vidange moteur.

| Désignation | Référence (Part No) ou Préconisation | Quantité |
|---|---|---|
| Filtre à huile | 16097-0008 | 1 |
| **Huile** | **SAE 10W-40 (ou API SG, SH, SJ, SL ou SM avec JASO MA, MA1 ou MA2 accepté)** | **3,8 L** |
| **Joint de bouchon de vidange** | **92065-097** | **1** |
| **Joint torique d'orifice de remplissage d'huile** | **670B2020** | **1** |

**Question n° 14 :** Après la révision, vous effectuez les contrôles avant livraison. Indiquer la pression du pneumatique avant et du pneumatique arrière (en bars).
**Pression AV : 2,5 bars**
**Pression AR : 2,9 bars**

**Question n° 15 :** Lors de votre essai routier, vous remarquez l'allumage du voyant ci-desous. Déterminer à quels systèmes est lié l'allumage de celui-ci.



Les systèmes liés à ce voyant sont : **DFI** / **allumage** / **ETV**

## <u>PARTIE 3</u> : Préparation au diagnostic

**Question n° 16 :** Le véhicule est équipé du système ETV. Quel nom complet de système est désigné par cette abréviation ?
**Electronic Throttle Valves**

**Question n° 17 :** Indiquer la différence par rapport à un système de commande de papillon des gaz classique.
**Le papillon des gaz est motorisé. Il n'est pas actionné par un câble relié à la poignée.**

**Question n° 18 :** Quel capteur est associé au système ETV ?
**Un capteur de position d'accélérateur APS**

**Question n° 19 :** Que signifie APS ?
**Accelerator Position Sensor**

**Question n° 20 :** Localiser, en entourant sur la photo ci-dessous, le capteur APS.



**Question n° 21 :** Quel type de liaison est utilisée pour la communication entre l'ECU et la capteur APS ?
**Liaison filaire classique**

**Question n° 22 :** Le capteur APS génère 2 signaux de sortie. Quel est l'intérêt de doubler le signal de sortie ?
**Le fait de doubler ces signaux permet d'avoir une redondance par sécurité.**

**Question n° 23 :** Afin de déterminer le système défaillant, vous passez la moto en mode atelier. Indiquer la différence entre le mode utilisateur et le mode atelier.
**Le mode utilisateur est un simple allumage du voyant au tableau de bord alors qu'en mode atelier, le LCD affiche le ou les codes d'entretien pour signaler le ou les problèmes rencontrés dans un des systèmes lors du diagnostic.**

**Question n° 24 :** Lister les étapes pour lire le(s) code(s) d'entretien(s) en mode atelier

**Allumez le contacteur d'allumage et démarrez le moteur.**

↓

**Appuyez sur le bouton de mode supérieur [A] ou de mode inférieur [B] pour afficher le compteur**

↓

**Maintenez enfoncés le bouton de mode supérieur et le bouton de réinitialisation [C].**

↓

Le code d'entretien [A] s'affiche sur l'écran LCD.

**Question n° 25 :** Vous obtenez l'affichage suivant. Déterminer le code d'entretien ainsi que le système en cause et le problème détecté.




Code **18**

Système en cause : **ETV**

Problème : **Anomalie du capteur de position d'accélérateur, câblage ouvert ou en court-circuit.**

**Question n° 26 :** Vous désirez maintenant procéder au contrôle du capteur de position d'accélérateur. Quelle vérification devez-vous effectuer avant de contrôler la tension d'entrée de ce capteur ?
**Il faut s'assurer que la batterie est bien chargée.**

**Question n° 27 :** Indiquer l'outil nécessaire au contrôle de la tension d'entrée de ce capteur.
**Voltmètre**

**Question n° 28 :** Indiquer quel type de tension alimente ce capteur. Cocher la bonne réponse.

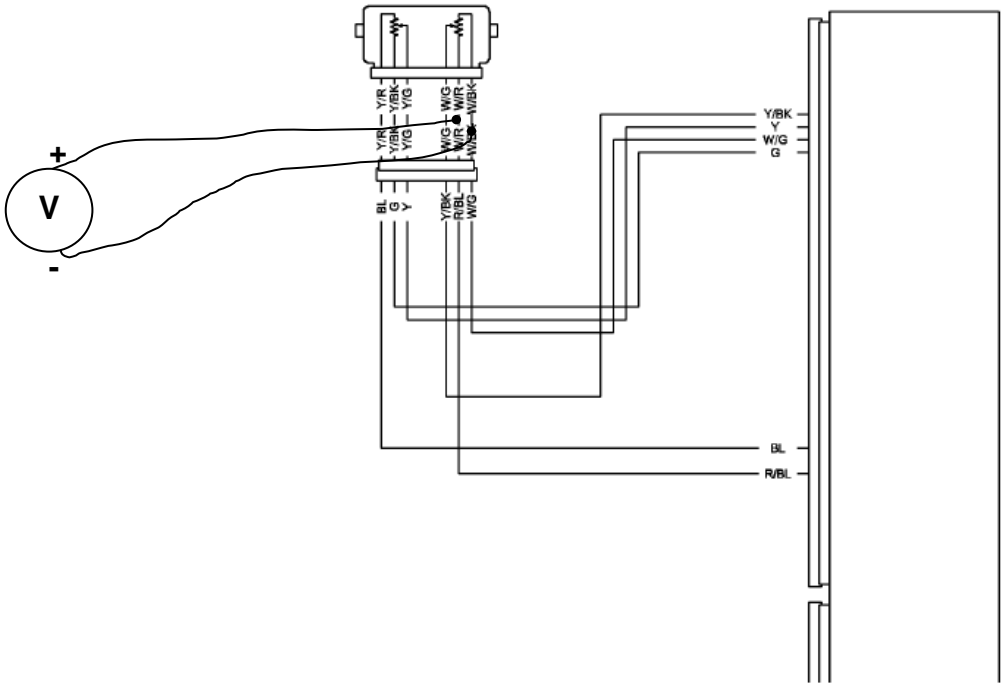
☐ Alternatif

☒ Continu

**Question n° 29 :** Entourer sur la photo, le calibre sur lequel vous devez positionner le sélecteur rotatif de l'outil pour procéder au premier contrôle**.**




**Question n° 30 :** Sur le schéma électrique, positionner l'outil pour faire le contrôle du signal 1 de la tension d'entrée du capteur **(faire apparaître la polarité).**




**Question n° 31 :** Compléter le tableau correspondant au contrôle de la tension d'entrée du capteur de position d'accélérateur.

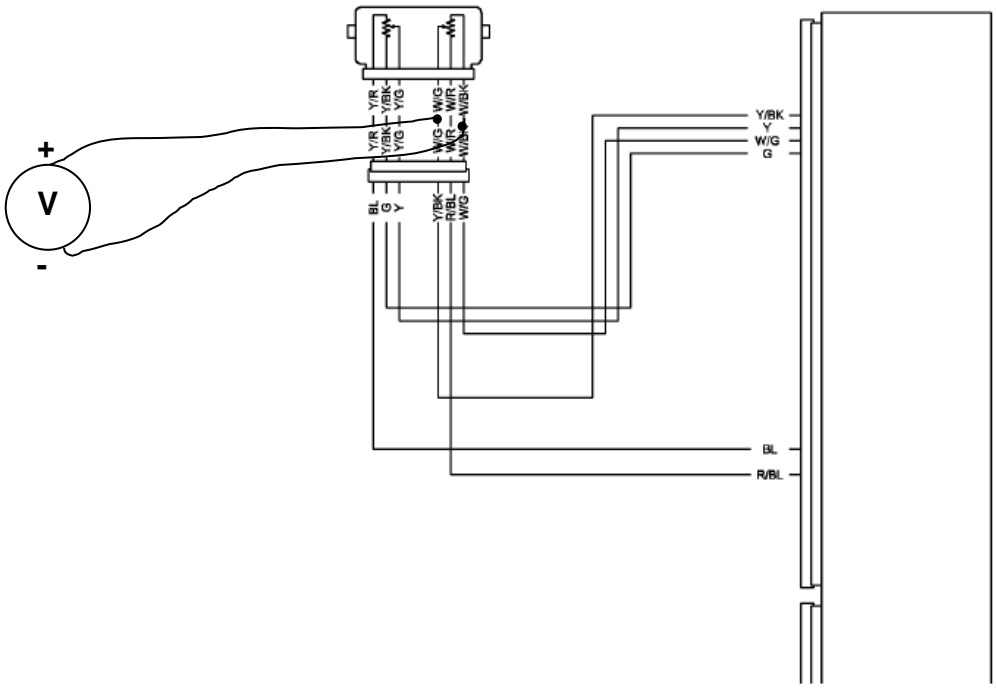
| | Points de mesure | Valeurs attendues |
|---|---|---|
| Signal 1 | **Entre les fils W/R et W/BK** | **4,75 à 5,25 V** |
| Signal 2 | **Entre les fils Y/R et Y/BK** | **4,75 à 5,25 V** |

**Question n° 32 :** Vous obtenez deux valeurs similaires de 5 Volts. Sont-elles correctes ?

☐ Non

☒ Oui

**Question n° 33 :** Sur le schéma électrique, positionner l'outil pour faire le contrôle du signal 1 de la tension de sortie du capteur **(faire apparaître la polarité).**




**Question n° 34 :** Lister les étapes pour effectuer ce contrôle.

- **Débrancher le connecteur du capteur de position d'accélérateur et raccorder les câbles de mesure adaptés entre ces connecteurs.**
- **Le moteur étant à l'arrêt et le connecteur raccordé, mesurer la tension de sortie.**
- **Mettre le contacteur d'allumage sur ON.**
- **Ouvrir le papillon et vérifiez que la tension de sortie augmente.**
- **Placer le contacteur d'allumage en position OFF.**

**Question n° 35 :** Si les relevés présentaient une valeur conforme, quelles seraient les deux opérations à prévoir
**Dépose de l'UCE**
**Vérification de la continuité du faisceau entre les connecteurs du faisceau.**

**Question n° 36 : Le capteur position accélérateur (APS) est défectueux.**
Indiquer la référence du capteur de position d'accélérateur.

| Désignation | Référence (Part No) |
|---|---|
| Capteur de position d'accélérateur | **46091-0428** |

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.