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 C : Motocycles, épreuve E2

**Session 2024** • Code sujet : **1909-MV M T** • Durée : **3 heures** • Coefficient : **3**

## Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

**1. Préparation des interventions sur une Yamaha YZF-R1M** (3 questions) **Page 3**

**2. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) **Page 5**

**Sujet officiel (PDF) :** https://bacpromv.fr/assets/annales/bac-pro-mv/E2 - Maintenance des véhicules (option Motocycles)/2024/Bac Pro MV - E2 - Maintenance des véhicules (option Motocycles) - Session 2024 - 6-Sujet.pdf

# 1. Préparation des interventions sur une Yamaha YZF-R1M

L'ordre de réparation concerne une Yamaha YZF-R1M de 9 850 km, pour une révision, l'installation d'un boîtier CCU et un diagnostic de manque de puissance avec voyant au compteur. Le dossier fournit les échéances d'entretien, les informations sur les systèmes électroniques et les codes ECU, ainsi que des procédures et vues éclatées utiles aux interventions.

**Question 1. À partir de l'ordre de réparation et du tableau d'entretien, relever les opérations de révision à prévoir pour la moto, en tenant compte du kilométrage ainsi que des échéances annuelles ou exprimées en années.**

À 9 850 km, préparer la révision des 10 000 km. La première mise en circulation date du 06/06/2015 : à la réception du 28/06/2019, les échéances de deux et quatre ans sont atteintes. Les contrôles annuels s'ajoutent aux opérations kilométriques.

| Échéance | Opérations à prévoir |
|---|---|
| 10 000 km | Diagnostic et lecture des codes; embrayage; freins; durites; roues; pivot de sélecteur; béquille et contacteur; contrôle et réglage des bougies; pivots de suspension arrière; vidange et contrôle d'huile; contrôle du refroidissement. |
| Annuel | Diagnostic; freins; durites; pivot de sélecteur; béquille et contacteur; huile; niveau et étanchéité du refroidissement. |
| Échéances en années | Remplacement du liquide de frein tous les 2 ans; des durites de frein et du liquide de refroidissement tous les 4 ans. |

Le filtre à huile n'est pas à remplacer à 10 000 km selon le tableau; le filtre à air est prévu tous les 40 000 km.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Révision des 10 000 km et contrôles annuels; remplacer le liquide de frein, les durites de frein et le liquide de refroidissement.

**Question 2. Exploiter la documentation sur les systèmes YCC-T et YCC-I, les témoins du tableau de bord et les codes de diagnostic ECU pour préparer l'analyse du manque de puissance et du voyant signalé. Distinguer les symptômes des causes possibles sans déduire automatiquement le remplacement d'une pièce.**

Le témoin de panne moteur et l'affichage « Err » signalent une anomalie, mais n'en identifient pas seuls la cause. Effectuer l'inspection dynamique avec l'outil Yamaha et lire les codes. Le YCC-T commande les papillons; le YCC-I modifie la longueur d'admission. Une perte de puissance ne suffit pas à conclure au remplacement d'un composant.

| Code | Symptômes possibles | Causes indiquées |
|---|---|---|
| P0606 | Démarrage impossible, réponse faible, perte de puissance | Dysfonctionnement interne de l'ECU; le code peut ne pas s'afficher. |
| P062F | Démarrage difficile, ralenti instable, émissions accrues | Écriture incorrecte des données EEPROM ou ECU défectueux. |
| P0638 | Réponse faible, perte de puissance, ralenti instable | Connecteur ou faisceau, servomoteur YCC-T bloqué ou défectueux, fusible ou ECU. |

Pour P0638, contrôler le coupleur, le faisceau, le servomoteur et son mécanisme, ainsi que le fusible. Les symptômes orientent les vérifications, ils ne désignent pas à eux seuls la pièce à remplacer.

**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Lire les codes ECU et contrôler les circuits concernés; ne remplacer aucune pièce sur le seul constat d'une perte de puissance ou d'un témoin.

**Question 3. S'appuyer sur les procédures et illustrations du dossier pour préparer l'installation du CCU et les opérations de dépose associées. Identifier les précautions, les étapes de connexion, les couples de serrage indiqués et les composants représentés dans les vues éclatées.**

Déposer les éléments d'habillage et le garde-boue arrière selon les vues éclatées. Débrancher les coupleurs du feu arrière, des clignotants et de l'éclairage de plaque avant de déposer le garde-boue. Pour accéder au CCU, débrancher les coupleurs GPS, du faisceau auxiliaire et de l'outil de diagnostic, puis déposer GPS, CCU, supports et faisceau. À la pose, connecter le CCU au CAN, mettre le contact sur ON, puis connecter le téléphone ou la tablette au réseau « Yamaha Motor Network » avec le numéro de série du CCU comme mot de passe. Un seul véhicule équipé doit être en marche.

Pour l'IMU, éviter les chocs, ne pas obstruer ni souffler son ouverture, et appliquer une fine couche de graisse silicone aux zones de contact indiquées. Utiliser les vis et rondelles spécifiées.

| Élément | Couple de serrage |
|---|---|
| Vis de l'IMU | 2,0 N·m |
| Vis du cache de selle passager | 7 N·m |

Les vues éclatées montrent notamment le GPS, le CCU et ses deux supports, le faisceau auxiliaire, les caches arrière et les connecteurs d'éclairage.

**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Vis d'IMU : 2,0 N·m; vis du cache de selle passager : 7 N·m. Connecter le CCU au CAN et au réseau sans fil avec son numéro de série.

# Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2024)

**Bilan de l'épreuve :** L'épreuve E2 Analyse préparatoire à une intervention du baccalauréat professionnel Maintenance des véhicules, option C Motocycles, session 2019, porte le code 1909-MV M T et dure 3 heures, coefficient 3. Le dossier technique concerne une Yamaha YZF-R1M pour une révision, l'installation du CCU et un diagnostic de perte de puissance. Il mobilise l'entretien périodique, les systèmes électroniques, les codes ECU et les procédures constructeur.

### Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Pour la révision à 9 850 km, consulter les échéances proches du palier de 10 000 km ainsi que les contrôles annuels et périodicités en années.
- Le filtre à air est un élément jetable en papier huilé : ne pas le nettoyer à l'air comprimé.
- Le code P0638 concerne le système YCC-T et peut avoir plusieurs causes, notamment le faisceau, le servomoteur, l'ECU ou un fusible.
- Le CCU se connecte au réseau CAN et possède un récepteur GPS ; la procédure prévoit une connexion sans fil et le relevé de son numéro de série.

### Points de vigilance & attentes du jury

- Distinguer les opérations périodiques des remplacements prévus selon le kilométrage ou une échéance calendaire.
- Traiter un code défaut comme une piste de diagnostic et contrôler les causes possibles avant de conclure.
- Respecter les précautions et l'ordre des étapes de connexion du CCU, puis noter son numéro de série.
- Relever les couples de serrage dans la documentation et les appliquer à l'organe concerné.

## Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

**Q : Comment déterminer les opérations de révision à prévoir à 9 850 km ?**

Consultez les lignes du tableau correspondant au palier de 10 000 km, puis vérifiez la colonne du contrôle annuel. Les remplacements exprimés en années figurent séparément et doivent aussi être pris en compte selon l'échéance du véhicule.

**Q : Le code P0638 désigne-t-il avec certitude la pièce défectueuse ?**

Non. P0638 signale un dysfonctionnement du système YCC-T, mais les causes possibles comprennent le coupleur, le faisceau, le servomoteur, l'ECU ou un fusible. Il faut contrôler les éléments concernés avant de décider d'un remplacement.

**Q : Le dossier donne-t-il un barème ou un temps par intervention ?**

La page de couverture indique une durée d'épreuve de 3 heures et un coefficient de 3. Les pages fournies constituent un dossier technique et ne présentent ni barème détaillé ni répartition du temps par tâche.

**Q : Quelles précautions faut-il prendre pour installer le CCU ?**

Suivez la procédure illustrée, connectez-vous au réseau sans fil du CCU et notez son numéro de série. La documentation précise aussi de n'utiliser qu'un seul véhicule en marche pour éviter la confusion entre réseaux sans fil.

**Sujet officiel associé (PDF) :** https://bacpromv.fr/assets/annales/bac-pro-mv/E2 - Maintenance des véhicules (option Motocycles)/2024/Bac Pro MV - E2 - Maintenance des véhicules (option Motocycles) - Session 2024 - 6-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.