



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 en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :

www.formav.co/explorer

Corrigé du sujet d'examen - Bac Pro MM - Épreuve écrite - Concours Général des Métiers (Maintenance des matériels) - Session 2021

Correction - Concours Général des Métiers

Baccalauréat Professionnel Maintenance des matériels

Session 2021

Durée : 6h - Coefficient : 1

Correction Partie A

Cette partie concerne la tronçonneuse STIHL MS 441 C-M W, et traite de son système M-Tronic, de sa documentation technique et des réparations à effectuer en cas de pannes.

Exercice 1 : Le système M-Tronic

Objectif : Comprendre le fonctionnement du système M-Tronic et identifier les éléments impliqués.

Question 1 : Décrivez brièvement le rôle de l'électrovanne dans le fonctionnement de la tronçonneuse MS 441 C-M W.

Démarche : L'électrovanne est un élément clé dans le système de gestion électronique du moteur. Elle assure le dosage de la quantité de carburant nécessaire, son pilotage étant effectué électroniquement.

L'électrovanne peut s'ouvrir et se fermer 30 fois par seconde, s'adaptant ainsi aux besoins de régulation du moteur. Ce mécanisme permet une régulation précise du débit de carburant en fonction des conditions d'utilisation.

Réponse attendue : L'électrovanne dans le système M-Tronic régule le débit de carburant selon les besoins du moteur, en s'ouvrant et se fermant rapidement pour optimiser le mélange carburé.

Question 2 : Quelle est l'influence du décalage du point d'allumage sur le régime du moteur ?

Démarche : Le décalage du point d'allumage a un impact direct sur le régime du moteur. Si le point d'allumage est avancé, le régime augmente, tandis qu'un point d'allumage retardé entraîne une diminution du régime.

Réponse attendue : Un point d'allumage avancé augmente le régime du moteur, alors qu'un point d'allumage retardé le fait diminuer.

Exercice 2 : Recherche de panne

Objectif : Identifier les étapes à suivre pour diagnostiquer une panne sur la tronçonneuse MS 441 C-M W.

Question 1 : Le moteur cale lorsqu'on relâche la gâchette d'accélérateur. Quelles sont les étapes de diagnostic à suivre ?

Démarche : Selon la documentation, on doit d'abord vérifier si un appareil de diagnostic MDG 1 est

disponible. Si oui, il est conseillé de générer le protocole de diagnostic et calibrer la tronçonneuse. Si le dérangement persiste, il faut tester l'électrovanne et vérifier son état de fonctionnement.

Suivre les étapes de contrôle permet de déterminer si la panne est liée à un problème d'aération, d'étanchéité, ou à un défaut dans le carburateur.

Réponse attendue : Pour le moteur qui cale, vérifier d'abord la disponibilité de l'appareil MDG 1, puis générer le protocole de diagnostic. Tester l'électrovanne et calibrer la tronçonneuse sont des étapes essentielles.

Question 2 : Que faire si l'électrovanne est défectueuse ?

Démarche : Si lors du test, l'électrovanne est trouvée défectueuse, elle doit être remplacée. La procédure précise dans la documentation indique aussi de calibrer la tronçonneuse après le remplacement.

Réponse attendue : Si l'électrovanne est défectueuse, il faut la remplacer et calibrer la tronçonneuse avec le logiciel de diagnostic STIHL.

Méthodologie et conseils

- **Gestion du temps :** Planifiez votre temps pour chaque question en fonction de la difficulté et de la longueur des réponses.
- **Compréhension des documents :** Lisez attentivement toute la documentation, car chaque détail peut être crucial pour le diagnostic.
- **Écriture claire :** Privilégiez une rédaction claire et concise pour expliquer les mécanismes et procédures. Évitez les termes trop techniques sans explication.
- **Pratique des cas :** Familiarisez-vous avec des cas concrets de pannes pour mieux intégrer le processus de diagnostic décrit.
- **Utilisation de la calculatrice :** En cas de besoin, n'hésitez pas à faire des calculs pour vérifier des rapports ou pour l'étanchéité des composants.

© FormaV EI. Tous droits réservés.

Propriété exclusive de FormaV. Toute reproduction ou diffusion interdite sans autorisation.

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.