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 MM, veuillez visiter :
bacpromm.fr/annales-sujets-et-corriges

Corrigé du sujet d'examen - Bac Pro MM - Épreuve écrite - Concours Général des Métiers (Maintenance des matériels) - Session 2016

Correction de l'épreuve écrite - Concours Général des Métiers 2016

Diplôme : Baccalauréat Professionnel Maintenance des matériels

Matière : Mécanique Appliquée

Session : 2016

Durée : 6 heures

Coefficient : 1

Correction exercice par exercice / question par question

Exercice 1 : Connaissances théoriques sur les tombereaux articulés

Cet exercice vise à évaluer les connaissances théoriques des candidats sur les tombereaux articulés, leur fonctionnement, et leurs composants principaux.

Question 1 :

Énoncé : Quelles sont les principales fonctions d'un tombereau articulé ?

Démarche : - Analyser le rôle d'un tombereau articulé dans les chantiers de construction et de manutention. - Identifier les composants clés (châssis, cabine, benne, système de transmission, etc.) et leurs fonctions.

> Réponse attendue : Les principales fonctions d'un tombereau articulé incluent le transport de matériaux en vrac, la capacité à manœuvrer sur des terrains difficiles grâce à leur articulation et la possibilité de décharger rapidement les matériaux grâce à leur benne basculante.

Question 2 :

Énoncé : Décrivez le fonctionnement du système hydraulique d’un tombereau articulé.

Démarche : - Expliquer les principaux composants du système hydraulique (pompe, vérins, circuits) et leur rôle dans le mouvement de la benne. - Insister sur le principe de la pression hydraulique et comment il permet de réaliser des mouvements lourds.

> Réponse attendue : Le système hydraulique fonctionne en pompant de l'huile à haute pression dans les vérins qui permettent de lever ou de basculer la benne. La pression exercée par le fluide permet de soulever des charges lourdes, facilitant ainsi le déchargement des matériaux.

Exercice 2 : Diagnostics et interventions

Cet exercice a pour objectif de tester la capacité à diagnostiquer un problème courant sur un tombereau articulé et à proposer une méthode d’intervention.

Question 3 :

Énoncé : Un tombereau articulé ne décharge pas correctement. Quels peuvent être les causes de ce problème ?

Démarche : - Identifier les dysfonctionnements potentiels tels que des fuites dans le système hydraulique, un vérin défaillant, ou un problème avec le circuit de commande. - Analyser les symptômes pour déterminer la cause probable du problème.

Réponse attendue : Les causes possibles d'un mauvais fonctionnement lors du déchargement peuvent inclure une fuite d'huile dans le vérin, un vérin hydraulique endommagé, ou un dysfonctionnement électrique affectant le circuit de commande de la benne.

Question 4 :

Énoncé : Proposez une procédure de vérification et de réparation pour résoudre le problème mentionné en question 3.

Démarche : - Détailler les étapes à suivre pour diagnostiquer et réparer le problème, en incluant des contrôles visuels, des tests de pression, et des vérifications de connections électriques. - Indiquer les équipements nécessaires.

Réponse attendue : La procédure devrait inclure les étapes suivantes : 1. Inspecter visuellement les vérins pour déceler des fuites. 2. Vérifier la pression hydraulique à l'aide d'un manomètre. 3. Tester le circuit électrique du vérin de déversement pour s'assurer qu'il fonctionne correctement. 4. Remplacer les joints usés ou le vérin si nécessaire. 5. Réaliser un essai de fonctionnement.

Méthodologie et conseils

- **Gestion du temps :** Allouez du temps à chaque question et ne pas passer trop de temps sur une seule. Assurez-vous d'avoir une réponse pour chaque question.
- **Types de raisonnements :** Utilisez des raisonnements logiques et systématiques pour aborder les problèmes de façon structurée. Présentez toujours vos réponses de manière claire.
- **Pitfalls fréquents :** Évitez les généralisations excessives et relisez vos réponses pour vérifier la précision des détails techniques.
- **Rappels de méthodes :** Prenez l'habitude de dessiner des schémas simples lorsque vous décrivez des assemblages ou systèmes ; cela aide à visualiser et à expliquer clairement vos idées.
- **Présentation des résultats :** Veillez à présenter vos réponses de manière lisible et organisée, en utilisant des listes numérotées ou des paragraphes bien définis.

© 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.