



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 2024

Correction - Concours Général des Métiers

| Maintenance des Matériaux - Toutes Options

Diplôme : Concours Général des Métiers

Matière : Maintenance des Matériaux

Session : 2024

Durée : 6 heures

Coefficient : 1

Dossier : Ressources

| Correction Partielle A : Moteur

Cette partie traite des contrôles et réglages à effectuer sur le moteur P 535 HX HYBRID, notamment le contrôle de compression et le réglage du jeu aux soupapes.

4.1 Contrôle de la pression de compression des cylindres

Résumé de l'énoncé : Vérifier la pression de compression et s'assurer que les différences ne dépassent pas 10 %.

1. **Démarche de résolution :**

- Préchauffer le moteur.
- Arrêter le moteur et déposer les injecteurs et le filtre à air.
- Utiliser un compressiomètre et effectuer la mesure de compression pour chaque cylindre.
- Répéter deux fois pour chaque cylindre en notant les valeurs maximales.
- Vérifier que les différences entre les cylindres sont inférieures à 10 % pour validation.

2. **Réponse finale :** Il est impératif que les mesures montrent des différences de compression respectant la tolérance de 10 % pour valider le bon état du moteur.

4.2 Contrôle du jeu aux soupapes

Résumé de l'énoncé : Vérification et réglage du jeu aux soupapes lorsque le moteur est à température ambiante.

1. **Démarche de résolution :**

- Déposer le couvre-culasse et aligner le repère sur le volant moteur pour s'assurer que le piston N°1 est au point mort haut.
- Vérifier le jeu aux soupapes à l'aide d'une jauge d'épaisseur aux positions indiquées.
- Si le jeu est incorrect, effectuer les réglages nécessaires en utilisant la vis de réglage.
- Toner le volant moteur et vérifier à nouveau le jeu aux soupapes à la position de chevauchement.

2. **Réponse finale :** Il est essentiel que tous les réglages soient conformes aux spécifications d'entretien définies par le fabricant, en garantissant un jeu correct pour un fonctionnement optimal

du moteur.

| Correction Partie B : Electricité

Cette partie aborde les aspects électriques des porteurs PELLENC et le diagnostic de leur fonctionnement.

Présentation du matériel

Résumé de l'énoncé : Description du porteur Pellenc Optimum 690 et de ses spécifications.

1. **Démarche de résolution :**

- Identifier le matériel et ses spécificités techniques (heures d'utilisation, composants).
- Vérifier le fonctionnement de l'ordinateur de bord (IHM) pour ajuster les outils et les réglages de l'enjambeur.

2. **Réponse finale :** Le porteur doit fonctionner correctement, permettant des réglages rapides et un diagnostic efficace grâce à son système informatique intégré.

ALERTES et Diagnostics

Résumé de l'énoncé : Informations concernant les alertes et l'état de fonctionnement des moteurs hydrauliques.

1. **Démarche de résolution :**

- Évaluer les alertes sur l'IHM pour identifier les éventuels dysfonctionnements.
- Prendre en compte la résistance notée de 120 Ohms pour les diagnostics relatifs aux moteurs.

2. **Réponse finale :** Les diagnostics doivent correspondre aux valeurs acceptables pour garantir le bon fonctionnement du matériel. Toute anomalie doit être examinée en profondeur.

| Correction Partie C : Hydraulique

À traiter avec attention, en se référant aux systèmes hydrauliques connectés aux porteurs PELLENC pour une efficacité accrue.

1. S'assurer que l'ensemble des connexions hydrauliques soit en bon état.
2. Vérifier les niveaux de liquide hydraulique conformément aux spécifications techniques du constructeur.

| Méthodologie et conseils

- **Gestion du temps :** Prévoyez de consacrer autant de temps à chaque partie, en vous permettant des marges de médiation et de vérification.
- **Raisonnement :** Utilisez des structures claires dans vos arguments, appuyées par des données techniques précises.
- **Évitez les pièges :** Assurez-vous de toujours noter les conditions de test spécifiques (température, état du moteur) avant de commencer les mesures.
- **Présenter les résultats :** Soyez lisible et structuré dans la présentation des résultats, notamment en utilisant des tableaux si nécessaire.
- **Pratiquez les contrôles :** Familiarisez-vous avec les outils et matériels pour réduire le temps de diagnostic et augmenter l'efficacité des réparations.

© 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.