



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 MN - E2 - Maintenance Nautique - Session 2021

Correction - Baccalauréat Professionnel Maintenance Nautique

| Session 2021 - Épreuve Technologique E.2 : Étude de cas - Analyse technique

Durée : 3 h | Coefficient : 3

| Correction exercice par exercice

Étude de Cas - Analyse Technique

Ce sujet consiste à analyser le fonctionnement technique d'un moteur hors-bord Honda avec le système de commande VTEC. Les questions posées permettront d'évaluer la compréhension du système de lubrification et des culbuteurs dans le moteur.

Question 1 : Fonctionnement du moteur VTEC

Résumé de l'énoncé : Décrire le principe de fonctionnement du moteur Honda VTEC et l'activation du système de commande des culbuteurs.

Démarche :

- Analyse des informations fournies sur le fonctionnement du moteur VTEC.
- Notez que le moteur utilise à la fois des soupapes à bas régime et à haut régime, activées par un système intégré de commande qui change entre 5200 tr/mn et 5000 tr/mn.

Réponse : Le moteur HONDA VTEC alterne entre un système de fonctionnement à bas régime et un système de fonctionnement à haut régime via des culbuteurs qui s'activent à différentes plages de régime. Sous 5200 tr/mn, seul la came basse est utilisée, tandis qu'au-dessus de 5200 tr/mn, les deux comes fonctionnent simultanément pour augmenter la puissance.

Question 2 : Processus de vérification des culbuteurs

Résumé de l'énoncé : Décrire le processus détaillé pour vérifier les culbuteurs du moteur à des régimes inférieurs et supérieurs à 5200 tr/mn.

Démarche :

- Pour le fonctionnement jusqu'à 5200 tr/mn : suivre les étapes 1 à 5 indiquées dans le document.
- Pour le fonctionnement à un régime supérieur : décrire les étapes de substitution de l'huile par de l'air comprimé et vérifier la pression.

Réponse : Pour vérifier le fonctionnement des culbuteurs, il faut d'abord s'assurer que le moteur est au point mort haut pour tester l'indépendance des culbuteurs. Ensuite, on peut utiliser de l'air comprimé pour vérifier leur synchronisation à des régimes élevés. Ces étapes doivent être effectuées avec prudence pour éviter les brûlures.

Question 3 : Contrôle de la pression d'huile

Résumé de l'énoncé : Expliciter l'importance de la pression d'huile pour le diagnostic moteur.

Démarche :

- Discuter du rôle des capteurs de pression d'huile dans le diagnostic des problèmes de lubrification.
- Identifier les effets d'une pression trop faible ou trop élevée.

Réponse : La pression d'huile est cruciale pour le bon fonctionnement du moteur, car elle garantit que toutes les pièces mobiles reçoivent une lubrification adéquate. Une faible pression peut entraîner une usure prématurée, tandis qu'une trop forte pression peut endommager les joints et causer des fuites.

| Méthodologie et conseils

- **Gestion du temps :** Pendant l'examen, assurez-vous de répartir votre temps uniformément entre les questions. Ne restez pas trop longtemps sur une seule question.
- **Vocabulaire technique :** Familiarisez-vous avec le vocabulaire spécifique à la maintenance nautique et à la mécanique des moteurs. Utiliser des termes corrects peut améliorer la compréhension de vos réponses.
- **La sécurité d'abord :** Chaque procédure doit inclure des considérations de sécurité, notamment lors de la manipulation d'outils ou de pièces en mouvement.
- **Analyse des schémas :** Soyez capable de lire et d'interpréter des schémas techniques, car ils peuvent fournir un contexte précieux pour vos réponses.
- **Ressources :** Ne pas hésiter à consulter les ressources fournies pour des précisions avant de répondre aux questions sur la vérification et le diagnostic.

© 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.