



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 de l'épreuve E.2 - Étude de cas - Analyse technique

Baccalauréat Professionnel Maintenance Nautique - Session 2021

Durée : 3 h - Coef. : 3

Correction - Thème A : Accueil client (9 Points)

1. Compléter l'ordre de réparation

Il est demandé de compléter un ordre de réparation avec les informations du client et du moteur.

Les éléments à remplir incluent :

- Nom : **LE GALL FANCH**
- Prénom : **Fanch**
- Adresse : **[Adresse à compléter]**
- Tél : **[Numéro de téléphone à compléter]**
- Marque du bateau : **Antares**
- Type : **Antares 620**
- N° série : **[Numéro de série à compléter]**
- Année : **[Année à compléter]**
- Marque du moteur : **Honda**
- Type : **BF 90 V TEC**
- N° série : **[Numéro de série à compléter]**
- Nombre d'heures : **1300 h**
- Année : **2011**

Deadline à remplir : **Date d'entrée de réparation : XX/XX/XXXX** et **Date de livraison prévue : XX/XX/XXXX**.

Réponse finale : Remplir les champs avec les informations correctes.

2. Poser deux questions pour éliminer des causes de dysfonctionnement

Il s'agit de déterminer rapidement les causes potentielles de dysfonctionnement par des questions ciblées. Les causes potentielles à éliminer concernent généralement :

- Le niveau de carburant
- Le système d'échappement

Les deux questions peuvent être :

- « Avez-vous récemment fait le plein de carburant ? »
- « Avez-vous remarqué des fumées inhabituelles ou des bruits anormaux ? »

Réponses : - Avez-vous récemment fait le plein de carburant ? - Avez-vous remarqué des

fumées inhabituelles ou des bruits anormaux ?

4. Indiquer le carburant et son indice d'octane

Pour le moteur Honda BF 90 V TEC, le carburant recommandé est de l'essence sans plomb avec un indice d'octane de 90.

Réponse : Essence sans plomb, indice d'octane 90.

5. Citer le système spécifique pouvant être mis en cause

Le système à mettre en cause pourrait être le système d'alimentation en carburant, notamment les injecteurs ou la pompe à essence.

Réponse : Système d'alimentation en carburant (injecteurs / pompe à essence).

| Correction - Thème B : Étude du fonctionnement du BF 90 V TEC (24 Points)

6. Compléter le tableau synoptique

Les éléments manquants à identifier dans le tableau synoptique pourraient inclure :

- Capteur de température de liquide de refroidissement.
- Capteur de débit de carburant.
- Relais d'allumage.
- Filtre à carburant.
- Interrupteur de sécurité moteur.
- Capteur de volume d'huile.

Réponse : - Capteur de température de liquide de refroidissement - Capteur de débit de carburant - Relais d'allumage - Filtre à carburant - Interrupteur de sécurité moteur - Capteur de volume d'huile

8. Expliquer le rôle du canal repéré C

Le canal C a pour rôle de permettre la circulation de l'huile lubrifiante vers les culbuteurs afin d'assurer une lubrification adéquate, évitant ainsi l'usure des pièces mobiles.

Réponse : Circulation de l'huile vers les culbuteurs pour assurer leur lubrification.

11. Compléter l'épure de distribution à bas régime

Les différents temps et leurs repères peuvent inclure le temps d'admission, le temps d'échappement, etc. Les valeurs doivent être correctement positionnées selon les temps avec leurs repères respectifs (PMH, PMB).

Réponse : Compléter avec les temps d'admission et d'échappement positionnés correctement.

12. Calculer l'angle du temps d'admission

Pour calculer l'angle du temps d'admission, on utilise la formule suivante :

Angle admission = AOE - AOA

Soit : $AOE = 36^\circ$ et $AOA = 6^\circ$, alors :

Angle admission = $36^\circ - 6^\circ = 30^\circ$.

Réponse : Angle du temps admission = 30° .

| Correction - Thème C : Diagnostic VTEC (27 Points)

17. Expliquer ce qu'indique ce code défaut

Le code défaut signalé par l'outil de diagnostic Honda docteur H indique un problème potentiel au niveau du capteur de pression d'admission. Cela peut signifier que le moteur n'est pas en mesure d'ajuster l'admission correcte du mélange air/carburant, affectant ainsi les performances.

Réponse : Indique un problème avec le capteur de pression d'admission, impactant les performances du moteur.

30. Donner votre conclusion sur la pression d'huile enregistrée

La pression d'huile mesurée à 0,5 bar au ralenti est inférieure à la pression minimum recommandée au ralenti (valeur à vérifier dans le dossier ressources). C'est un indicatif d'un problème de lubrification qui pourrait influencer les performances et causer des dommages s'il n'est pas rectifié.

Réponse : La pression d'huile est insuffisante, ce qui peut causer des dommages au moteur.

31. Détaillez la procédure de dépose de la pompe à huile

La procédure pourrait comprendre les étapes suivantes :

- Couper l'alimentation électrique et débrancher la batterie.
- Tester et retirer l'huile usée.
- Démonter les éléments environnants pour accéder à la pompe à huile.
- Dévisser les boulons de la pompe à huile et la retirer.
- Remplacer les joints et remonter la nouvelle pompe.

Réponse : Suivre les étapes : 1. Couper l'alimentation 2. Retirer l'huile 3. Accès à la pompe 4. Dévisser et retirer 5. Remplacement et remontage.

| Méthodologie et conseils

- Gérez votre temps : ne passez pas trop de temps sur une question, passez à la suivante et revenez-y plus tard si nécessaire.
- Lisez attentivement chaque question pour assurer que vous comprenez ce qui est demandé avant d'écrire.
- Pour les questions de calcul, écrivez clairement vos étapes pour ne pas perdre de points en cas d'erreur de calcul.
- Utilisez des abréviations claires et des unités correctes pour éviter les confusions.
- Revérifiez vos réponses si vous avez du temps, notamment les valeurs numériques et la cohérence des réponses.

© 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.