



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 2018

Correction de l'épreuve E.2 - Analyse technique

Baccalauréat professionnel Maintenance nautique

Session : 2018 | Durée : 3h | Coefficient : 3

1. Stratification

Dans cette partie, il est question de la méthode de réparation d'une fissure sur une coque nautique ainsi que des matériaux nécessaires.

Question 1 : Types de résines et méthodes de calcul

Rappelons ici que pour une coque en polyester, on peut utiliser de la résine époxy ou polyester, alors que pour une coque en époxy, seule la résine époxy doit être utilisée.

Démarche de calcul des résines

- Pour le mat : On doit multiplier son poids par 2,5 pour obtenir la quantité de résine nécessaire.
- Pour le rowing : On doit multiplier son poids par 1,5 pour obtenir la quantité de résine nécessaire.

Pour le calcul du durcisseur, il faut considérer 2 % du poids de la résine.

Pour un mat de 1kg, il faudra 2,5 kg de résine. Si on utilise ce mat, on devra aussi ajouter 2 % de durcisseur soit :

$$\text{Durcisseur} = 0,02 \times 2,5 \text{ kg} = 0,05 \text{ kg}.$$

2. Présentation du système Mercury

Cette section aborde le système d'accélérateur et d'inverseur de marche numérique Mercury (DTS). L'évaluation porte sur la compréhension des avantages et du fonctionnement du système.

Question 2 : Avantages du système de commande DTS

Il est demandé ici d'énoncer et d'expliquer les différents avantages du système DTS.

- Boîtier de commande électrique : Il facilite la communication et le contrôle des gaz.
- Améliorations en manœuvres d'amarrage : Rend le pilotage plus précis.
- Optimisation par faisceau réseau CAN : Permet une meilleure gestion des données.
- Suppression des câbles mécaniques : Réduit la nécessité de maintenance.

Ces éléments contribuent à renforcer l'efficacité et la fiabilité du système en rendant les manœuvres plus faciles et sûres.

Question 3 : Description des éléments qui composent le système DTS

Explication des différents composants, comme la commande électronique à distance (ERC), le module de commande DTS, et ainsi de suite.

Démarche de présentation

- **ERC** : Transmission des commandes utilisateurs au moteur.
- **Module DTS** : Gère les communications entre le poste de pilotage et le moteur.
- **PCM** : Cerveau du moteur, gérant le fonctionnement global.
- **ESC et ETC** : Commandes électroniques pour l'inversion de marche et l'accélérateur, respectivement.

La clarté de ces descriptions est primordiale pour comprendre leur fonctionnement dans l'ensemble du système.

| 3. Installation de la commande électronique de marche (ESC)

Question 4 : Étapes d'installation

- Retirer le serre-câble de l'ESC.
- Aligner et installer le levier coudé.
- S'assurer que tous les boulons sont bien serrés au couple spécifié.

Ces étapes doivent être suivies rigoureusement pour garantir que le mécanisme fonctionne correctement et en toute sécurité.

| Conseils méthodologiques

- Gestion du temps : Veillez à ne pas passer trop de temps sur une seule question.
- Raisonnement logique : Suivez les étapes de la procédure sans sauter de phases.
- Précision des détails : Lors de la description d'un processus, soyez aussi détaillé que possible.
- Vérifiez les unités : Soyez attentif aux unités de mesure pour éviter les erreurs.
- Pratiquez avec des cas concrets : Familiarisez-vous avec des scénarios pratiques pour mieux comprendre les concepts techniques.

| Conclusion

Cette correction a pour but de synthétiser les connaissances nécessaires à la compréhension des systèmes et de leur maintenance dans le domaine nautique. Une bonne préparation devra intégrer des pratiques de manutention, de sécurité, et des connaissances spécifiques sur les produits et le matériel utilisé.

© 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.