



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 2019

Baccalauréat Professionnel - Maintenance Nautique

Correction de l'Épreuve Technologique E.2 - étude de cas : analyse technique

Session : 2019

Durée : 3 heures

Coefficient : 3

Correction par sections

A - Présentation globale et composants du système

Dans cette section, il est demandé d'expliquer le système « Dock & Go » proposé par Bénéteau. Ce système se distingue par sa capacité à rendre les manœuvres portuaires plus faciles grâce à un système de commande joystick qui synchronise un saildrive et un propulseur d'étrave.

Démarche :

- Décrire les principaux composants : embase saildrive, propulseur d'étrave.
- Expliquer le fonctionnement général du système : manœuvres facilitées, puissance en marche arrière égale à celle en marche avant, compatibilité avec différents types d'hélices.
- Mentionner l'importance de la sécurité et de la maniabilité à l'intérieur des ports.

Réponse : Le système « Dock & Go » permet de manœuvrer aisément un voilier grâce à son joystick et ses composants tels que le saildrive et le propulseur d'étrave, garantissant une prise en main intuitive et un large éventail de manœuvres.

B - Fonctionnement du système

Dans cette section, on devra expliquer le processus de manœuvres et les spécificités du joystick en fonction des déplacements.

1. Procédure de mise en service

Il s'agit d'énoncer les étapes nécessaires à l'activation du système.

Démarche :

- Décrire la séquence d'étapes à suivre pour activer le Dock & Go.

Réponse : Les étapes sont : Mettre le contact au tableau moteur, activer le pilote automatique, s'assurer que le levier des gaz est au point mort, démarrer le moteur, vérifier que les LED indiquent la disponibilité du système (LED rouge fixe).

2. Déplacement sur l'axe Y

Cette partie traite des déplacements en avant et en arrière.

Démarche :

- Utiliser les angles de POD et les RPM pour expliquer le mouvement.

Réponse : Pour un déplacement en avant ou en arrière, le joystick peut être déplacé sur l'axe Y,

programmant le saildrive à 0° pour avancer ou -180° pour reculer, à un régime moteur de 2300 RPM.

3. Déplacement sur l'axe X

Pour l'axe latéral, on doit expliquer comment le propulseur est activé.

Démarche :

- Décrire la conversion des mouvements latéraux et l'engagement automatique du propulseur.

Réponse : En déplaçant le joystick latéralement, le bateau se déplace selon l'angle du saildrive à 80° ou -80° avec un RPM de 1600, avec activation automatique du propulseur.

4. Déplacement sur l'axe Z

Cette section décrit le mouvement de rotation.

Démarche :

- Indiquer que la rotation est contrôlée via le déplacement du joystick sur l'axe Z.

Réponse : La rotation du bateau s'effectue en déplaçant le joystick sur l'axe Z avec un angle POD de -90° ou 90°, le régime étant de 2200 RPM.

5. Déplacements combinés

Il est essentiel de montrer comment les mouvements de translation et de rotation peuvent être combinés.

Démarche :

- Expliquer les actions sur le joystick.

Réponse : Les mouvements combinés permettent au bateau de se déplacer en avant et de pivoter par exemple à un angle POD de 45° à 2200 RPM.

6. États des LED du joystick

Cette section vise à évaluer le fonctionnement du joystick selon l'état des LED.

Démarche :

- Décrire les significations des états des LED et importance des indications pour le pilote.

Réponse : La LED READY/FAULT indique le statut du système ; une LED rouge fixe signale un problème, tandis qu'un statut vert indique que le système est actif et fonctionnel.

C - Procédure d'urgence / Remise dans le bon axe du saildrive

Ici, on doit donner les étapes pour rectifier l'alignement du saildrive en cas de défaillance.

Démarche :

- Expliquer le processus d'identification de la position correcte du saildrive.

Réponse : Pour remettre le saildrive dans l'axe, enlever le bouchon « A », et vérifier à travers le trou d'observation « B » que la vis à tête hexagonale « C » est visible, indiquant une bonne position.

D - Test du CAN Bus du système « Dock and Go »

Dans cette partie, décrire les tests à réaliser pour vérifier le fonctionnement du CAN Bus.

Démarche :

- Énoncer les procédures de test de résistance à suivre.
- Indiquer les valeurs attendues pour le bon fonctionnement.

Réponse : La résistance entre le CAN-HIGH et le CAN-LOW doit être de 60 ohms. Pour tester le faisceau POD/TCU, mesurer à 120 ohms ; s'il est différent cela indique un problème dans le faisceau.

Conclusion :

Le système « Dock & Go » est un excellent exemple d'innovation en matière de maniabilité de voiliers. Maîtriser ses composants et son fonctionnement est essentiel pour toute opération en milieu nautique.

Conseils pratiques :

- Gérer son temps en répartissant correctement les sections à traiter.
- Lire attentivement les énoncés et noter les mots clés pour ne pas omettre des détails importants.
- Veiller à la cohérence des réponses et à la véracité des mesures indiquées.
- Illustrer les réponses techniques avec des schémas si possible pour clarifier la compréhension.
- Rester calme et organisé pendant l'examen pour maximiser la performance.

© 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.