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 consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro MN, veuillez visiter :
bacpromn.fr/annales-sujets-et-corriges

Bac Pro MN

E.1 - ÉPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

Session 2017 • Code sujet : **1709-MN ST11** • Durée : **3 h** • Coefficient : **2**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Enrouleur de drisse Goiot de catégorie 70 (1 question) **Page 3**

2. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 4**

Sujet officiel (PDF) : https://bacpromn.fr/assets/annales/bac-pro-mn/E1 - Maintenance Nautique/2017/Bac Pro MN - E1 - Maintenance Nautique - Session 2017 - 3-Sujet.pdf

1. Enrouleur de drisse Goiot de catégorie 70

L'association Éric Tabarly demande la restauration de l'enrouleur de drisse Goiot du Pen Duick III. Le dossier décrit son fonctionnement et ses composants, et rassemble des documents techniques sur les ajustements, les coussinets, les liaisons cinématiques et la résistance des matériaux; les questions du sujet associé ne sont pas présentes.

Question Ressources. Le dossier transmis est un dossier ressources et ne contient pas de consignes évaluées ni de questions numérotées. Il présente le système étudié, son fonctionnement, sa nomenclature et des références techniques à utiliser avec le sujet associé, qui n'est pas inclus ici.

Le document transmis est un dossier de ressources, pas un questionnaire. Il présente l'enrouleur Goiot, son principe de fonctionnement et sa nomenclature. Il fournit aussi les caractéristiques de configuration du système, les tableaux d'ajustements, les dimensions de coussinets, les représentations des liaisons cinématiques et les formules de résistance des matériaux. Ces données servent à traiter les questions du sujet associé, qui n'est pas inclus dans les pages transmises. Aucune réponse technique évaluée ni aucun calcul ne peut donc être demandé ici.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Dossier de ressources uniquement : les questions évaluées du sujet associé ne sont pas fournies.

SYNTHÈSE DE L'ÉPREUVE & RÉFÉRENTIEL • BAC PRO MN

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2017)

Bilan de l'épreuve : Ce dossier ressources accompagne l'épreuve E.1 Analyse d'un système technique du baccalauréat professionnel Maintenance nautique, session 2017, code 1709-MN ST11, d'une durée de 3 h et coefficient 2. Il porte sur la restauration d'un enrouleur de drisse Goiot type 70 et fournit des ressources sur son fonctionnement, ses composants, les ajustements, les liaisons cinématiques et la résistance des matériaux. Les questions du sujet associé ne sont pas incluses.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le diamètre du tambour est au moins égal à 15 fois celui du câble afin de limiter la déformation et la fatigue de la drisse.
- Le cliquet engagé sur le rochet maintient la voile hissée; le frein à bande commandé par levier contrôle sa descente.
- L'arbre réducteur possède 19 dents et entraîne une roue de 58 dents; le module de ces engrenages est de 2 mm.
- En cisaillement, $\tau = T/(S \times n)$, $Rpg = Reg/k$ et la condition de résistance est $\tau \leq Rpg$.

Points de vigilance & attentes du jury

- Distinguer l'arbre direct, utilisé pour hisser, de l'arbre réducteur, utilisé pour étarquer.
- Pour lire un ajustement, choisir la plage de diamètre correcte et interpréter les écarts exprimés en micromètres.
- Dans la documentation des coussinets, différencier les dimensions d, D, B, D1 et B1.
- Pour vérifier la résistance, respecter les unités et prendre en compte le nombre de sections cisaillées.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment la voile est-elle maintenue après le hissage ?

La manivelle est placée sur le carré de l'arbre direct 18 pour hisser la voile. Lorsque la manœuvre s'arrête, le cliquet 10 s'engage sur le rochet 7 et maintient la voile en position.

Q : Pourquoi utiliser l'arbre réducteur pour étarquer la voile ?

Quand l'effort sur la manivelle devient trop important près de la tête de mât, le marin la place sur le carré de l'arbre réducteur 21. Cette configuration lui permet de terminer l'étarquage et de raidir le guindant.

Q : Les pages transmises contiennent-elles les questions et le barème de l'épreuve ?

Non. Les pages transmises forment le dossier ressources, numéroté DR 1/8 à DR 8/8. Elles décrivent le mécanisme et donnent des documents techniques, mais ne contiennent ni les questions du sujet associé ni son barème.

Q : Quels critères de notation ou normes sont indiqués dans ce dossier ?

Aucun critère de notation ni barème n'est fourni. Le dossier cite notamment la norme NF EN 20286-2 pour les écarts limites et donne des relations de résistance en traction et en cisaillement à utiliser avec les données du sujet.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bacpromn.fr/assets/annales/bac-pro-mn/E1 - Maintenance Nautique/2017/Bac Pro MN - E1 - Maintenance Nautique - Session 2017 - 3-Sujet.pdf
Ressources Bac Pro MN : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

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.