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.2 - ÉPREUVE TECHNOLOGIQUE

**Session 2017** • Code sujet : **AP 1706-MN T** • Durée : **3 h** • Coefficient : **3**

## Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

**1. Monte Carlo MC4S, transmissions IPS 500 et diagnostic moteur** (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/E2 - Maintenance Nautique/2017/Bac Pro MN - E2 - Maintenance Nautique - Session 2017 - 2-Sujet.pdf

# 1. Monte Carlo MC4S, transmissions IPS 500 et diagnostic moteur

Le dossier rassemble les caractéristiques du Monte Carlo MC4S et de ses groupes motopropulseurs Volvo Penta IPS 500, ainsi que des ressources sur l'entretien, la manutention, l'inverseur et le contrôle électronique du moteur. Il fournit notamment des schémas, des procédures de diagnostic, des valeurs de contrôle et un tableau de pièces détachées, mais aucune consigne d'exercice ni aucun barème.

**Question Dossier. Le document transmis est le dossier ressources de l'épreuve et ne comporte pas les questions du sujet. Il met à disposition les informations à consulter sur le bateau, la transmission IPS 500, la manutention, l'entretien et le diagnostic du capteur de température d'huile; aucun travail évalué ni pointage ne peut être attribué à partir de ce seul dossier.**

Les pages fournies constituent un dossier ressources : elles présentent les caractéristiques du Monte Carlo MC4S et de l'IPS 500, les avantages de la propulsion, le protocole d'entretien, les moyens de manutention et des informations sur le diagnostic moteur. Elles donnent notamment les procédures et valeurs de contrôle du capteur de température d'huile de transmission. La consigne précise qu'aucune question ni aucun travail évalué n'est fourni : aucun calcul, choix technique ou résultat à compléter n'est donc demandé.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Dossier de ressources uniquement : aucun travail évalué ni résultat technique à fournir.

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

**Bilan de l'épreuve :** Ce dossier ressources accompagne l'épreuve E.2 Étude de cas - Analyse technique du baccalauréat professionnel Maintenance nautique, session 2017, code AP 1706-MN T, d'une durée de 3 h et de coefficient 3. Il porte sur le Monte Carlo MC4S et ses transmissions IPS 500. Les ressources couvrent l'entretien, la manutention, le fonctionnement hydraulique, le contrôle électronique et le diagnostic.

### Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- La transmission IPS 500 préconise une huile API GL5, SAE 75W/90; sa pression hydraulique de commande est de 15 à 18 bars.
- La résistance d'une thermistance CTN diminue lorsque la température de l'huile de transmission augmente.
- Le bus CAN comporte des résistances de terminaison de 120 Ω; le dossier donne les broches de contrôle et les valeurs de référence.
- Le FMI 3 indique une tension trop élevée ou un court-circuit au plus; le FMI 4 indique une tension trop faible ou un court-circuit au moins.

### Points de vigilance & attentes du jury

- Avant de brancher ou débrancher un connecteur de commande, couper le courant principal et placer la clé de contact en position 0.
- En cas de défaut de température, vérifier le niveau d'huile et le faisceau avant de conclure à une panne du capteur.
- Respecter les broches, les couleurs de fils et les points de mesure indiqués dans les schémas.
- Comparer la résistance mesurée à la température correspondante et à la tolérance donnée par le tableau.

## Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

**Q : Comment vérifier le capteur de température d'huile de transmission ?**

Couper le contact, brancher le câble adaptateur au capteur sans raccorder son autre extrémité, puis mesurer la résistance entre les points 3 et 4. Comparer le résultat à la valeur de référence correspondant à la température de l'huile.

**Q : Que signifient les FMI 3 et FMI 4 pour ce capteur ?**

Le FMI 3 signale une tension supérieure à la normale ou un court-circuit au plus. Le FMI 4 signale une tension inférieure à la normale ou un court-circuit au moins. Dans les deux cas, le capteur peut également être défectueux.

**Q : Quelle est la durée de l'épreuve et le dossier donne-t-il un temps par question ?**

L'épreuve dure 3 heures et son coefficient est 3. Le document fourni est le dossier ressources, sans questions ni barème détaillé; il ne permet donc pas d'établir une répartition officielle du temps entre les tâches.

**Q : Le dossier indique-t-il les critères de notation du jury ?**

Non. Le document transmis rassemble des ressources techniques, mais ne contient ni consignes d'évaluation ni grille de notation. Pour les contrôles, il faut néanmoins suivre les procédures constructeur et respecter les valeurs, tolérances et précautions indiquées.

**Sujet officiel associé (PDF) :** https://bacpromn.fr/assets/annales/bac-pro-mn/E2 - Maintenance Nautique/2017/Bac Pro MN - E2 - Maintenance Nautique - Session 2017 - 2-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.