BP Charpentier de Marine

CORRIGÉ NON OFFICIEL

Proposition de corrigé rédigée par FormaV avec l'aide d'outils d'intelligence artificielle. Elle peut contenir des erreurs et ne remplace ni le corrigé ni le barème officiels de l'examen.

Les sujets officiels des sessions passées et nos sujets d'entraînement sont classés sur https://bpcharpentiermarine.fr/annales-sujets-et-corriges

Document mis en ligne par FormaV®. Reproduction ou diffusion sans autorisation interdite.

BP Charpentier Marine

Épreuve E1 E11 U11 : analyse technique d’un navire

Session 2010 • Code sujet : **E1 E11 U11** • Durée : **4 h** • Coefficient : **2**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Analyse technique d’un chalutier et étude de l’écoutille de la cale à poissons (7 questions) **Page 3**

2. Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 9**

Sujet officiel (PDF) : https://bpcharpentiermarine.fr/assets/annales/bp-charpentier-marine/U11 - Analyse technique d'un navire/2010/BP Charpentier Marine - U11 - Analyse technique d'un navire - Session 2010 - 1-Sujet.pdf

FormaV - document d'entraînement non officiel

1. Analyse technique d’un chalutier et étude de l’écoutille de la cale à poissons

Le dossier porte sur le chalutier Neptune et fournit sa mise en situation, un dossier de ressources Veritas et un dossier technique. Le candidat vérifie les échantillonnages, représente les charpentes longitudinale et transversale, puis conçoit l’écoutille de la cale à poissons et sa structure environnante.

Vérification des échantillonnages

Question 1. En considérant que les dimensions du Neptune sont valides au regard des normes Veritas, rechercher les valeurs L, C et B du navire.

Relever les trois dimensions du Neptune dans sa fiche de caractéristiques, puis appliquer les définitions Veritas : **L**, longueur de référence ; **C**, creux ; **B**, largeur. Reporter les valeurs avec les unités du dossier. Les vues générales du navire ne donnent pas de cotes permettant de les mesurer ou de les déduire à l’échelle.

Repères des dimensions à reporter

- calcul du nombre N exact et détaillé
- vérificati L : longueur de référence lonnages rigoureuse.

Question 1 : recherchez les valeurs L,C,B		
L	C : creux	/0,25
C		/0,25
B	B : largeur	/0,25

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

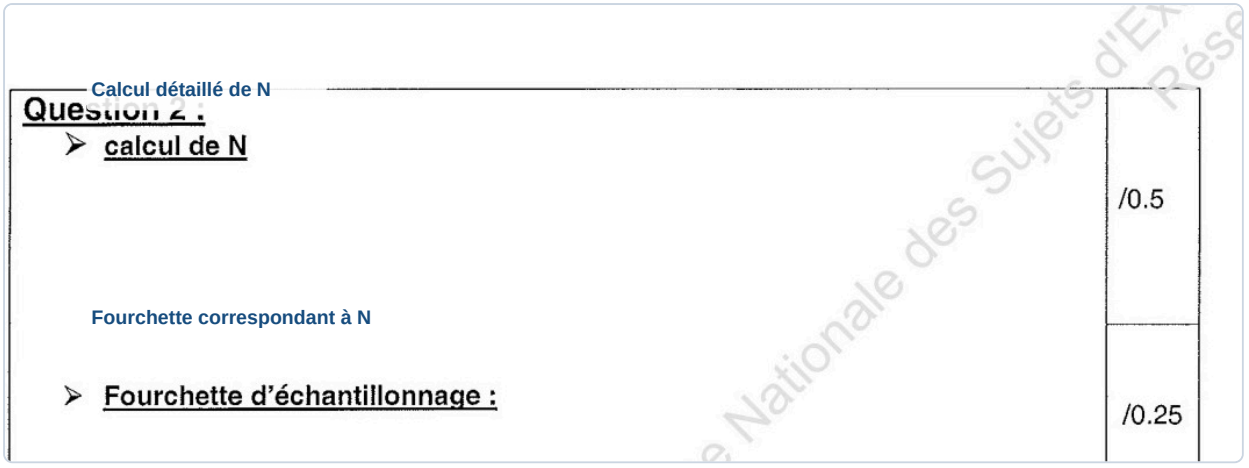
L, C et B : dimensions de référence du Neptune, relevées selon les définitions Veritas et reportées dans les unités du dossier.

Question 2. Calculer le nombre N d’échantillonnages du chalutier Neptune, en détaillant le calcul, puis rechercher la fourchette d’échantillonnage applicable.

Insérer les valeurs de *L*, *C* et *B* du Neptune dans la relation de calcul Veritas du dossier ressources, en conservant les unités prescrites. Calculer *N*, puis comparer ce résultat aux bornes du tableau des fourchettes d’échantillonnage. Reporter le calcul détaillé et la tranche correspondant à *N* sur la feuille réponse.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Zones de calcul et de classement de N



✓ RÉPONSE À RETENIR

N : résultat de la relation Veritas appliquée aux dimensions du Neptune ; fourchette : tranche du tableau contenant N.

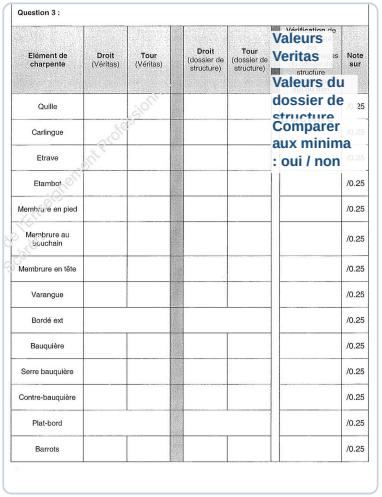
Question 3. Pour chaque élément de charpente indiqué dans le tableau, relever les échantillonnages préconisés par les normes Veritas et ceux du dossier de structure, puis vérifier la conformité en répondant par oui ou non.

Pour chaque ligne, relever les valeurs Veritas et celles du dossier de structure dans les colonnes « droit » et « tour ». Comparer les sections de même nature aux minima prescrits par la règle applicable, puis inscrire « oui » si les deux valeurs du dossier satisfont ces minima, sinon « non ». Conserver les unités et les dimensions composantes indiquées dans les documents.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Élément de charpente	Droit Veritas	Tour Veritas	Droit structure	Tour structure	Conformité
Quille	À relever	À relever	À relever	À relever	Oui / non
Carlingue	À relever	À relever	À relever	À relever	Oui / non
Étrave	À relever	À relever	À relever	À relever	Oui / non
Étambot	À relever	À relever	À relever	À relever	Oui / non
Membrure en pied	À relever	À relever	À relever	À relever	Oui / non
Membrure au bouchain	À relever	À relever	À relever	À relever	Oui / non
Membrure en tête	À relever	À relever	À relever	À relever	Oui / non
Varangue	À relever	À relever	À relever	À relever	Oui / non
Bordé extérieur	À relever	À relever	À relever	À relever	Oui / non
Bauquière	À relever	À relever	À relever	À relever	Oui / non
Serre-bauquière	À relever	À relever	À relever	À relever	Oui / non
Contre-bauquière	À relever	À relever	À relever	À relever	Oui / non
Plat-bord	À relever	À relever	À relever	À relever	Oui / non
Barrots	À relever	À relever	À relever	À relever	Oui / non

Repères des colonnes du tableau de conformité



✓ RÉPONSE À RETENIR

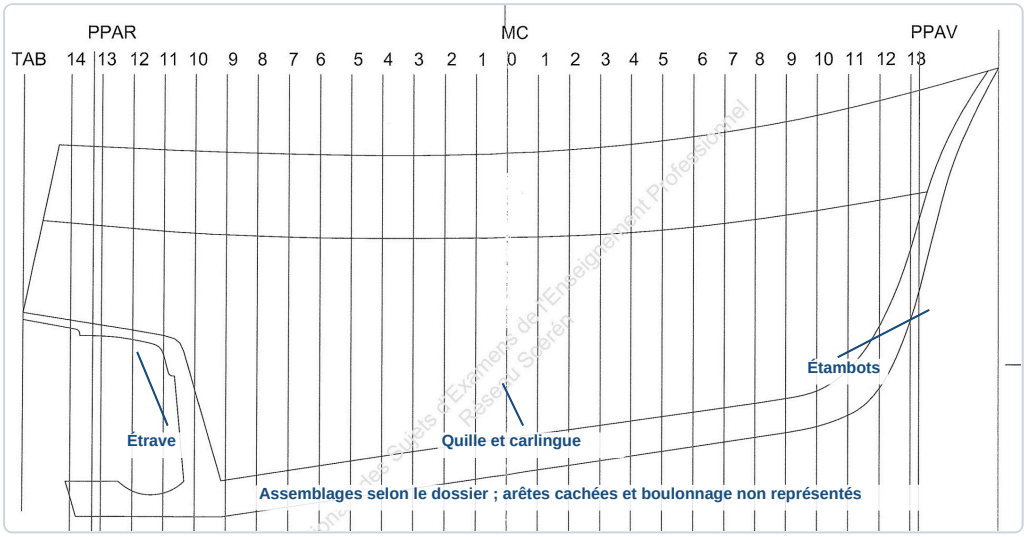
Pour chaque élément : reporter droit et tour selon Veritas et la structure, puis conclure « oui » ou « non » après comparaison aux minima.

Charpente axiale en vue longitudinale

Question 4. À l'échelle 1:30, définir avec le maximum de précision la charpente axiale du chalutier. Représenter chaque pièce de structure aux valeurs d'échantillonnage du dossier et définir clairement les solutions d'assemblage entre les pièces.

Compléter la vue longitudinale à l'échelle 1:30 en plaçant les pièces axiales selon le profil du navire et les stations du plan : quille, carlingue, étrave et étambot. Reporter les sections exactes du dossier de structure et dessiner les aboutages et liaisons prévus. Le document demande explicitement de ne pas représenter les arêtes cachées ni le boulonnage. Vérifier la continuité des pièces et la cohérence de leurs raccords avec la coque.

Repères de la charpente axiale à compléter



✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Charpente axiale à l'échelle 1:30 : pièces et assemblages conformes au dossier, sans arêtes cachées ni boulonnage représentés.

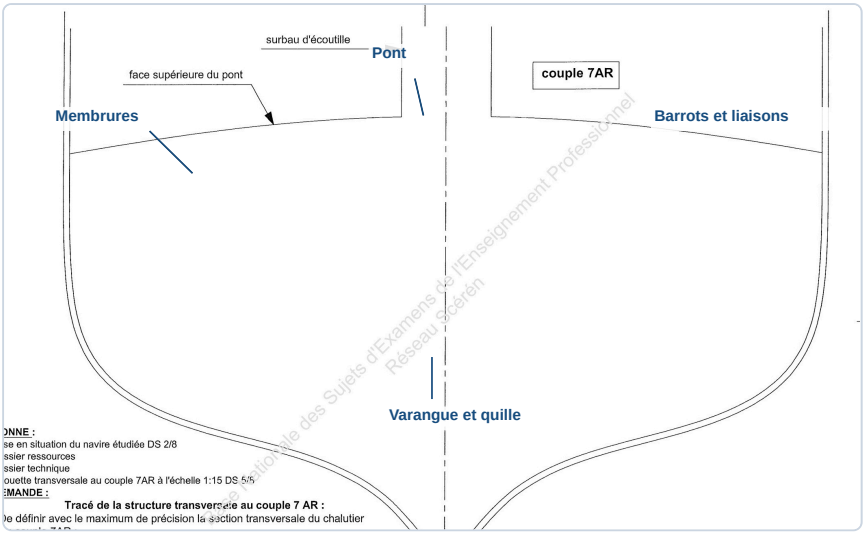
Structure transversale au couple 7AR

Question 5. Définir avec le maximum de précision la section transversale du chalutier au couple 7AR, à l'échelle 1:15, en représentant chaque pièce de structure aux valeurs d'échantillonnage du dossier.

Dans la coupe au couple 7AR, conserver le contour de coque, le niveau du pont et l'axe central donnés. Reporter les éléments transversaux indiqués par le dossier de structure, notamment les membrures et la varangue, avec leurs sections exactes à l'échelle 1:15. Ajouter les barrots et les liaisons au pont ou à la quille là où ils apparaissent dans cette section. Contrôler le raccord des pièces au bordé.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Repères de la coupe au couple 7AR



✓ **RÉPONSE À RETENIR**

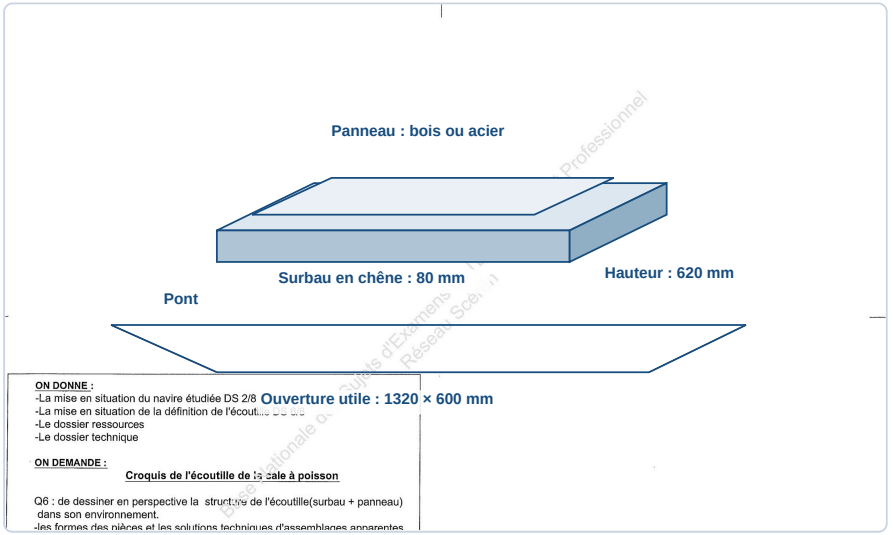
Coupe au couple 7AR à l'échelle 1:15, complétée avec les pièces et sections exactes du dossier de structure.

Croquis de l'écoutille de la cale à poissons

Question 6. Dessiner en perspective la structure de l'écoutille, comprenant le surbau et le panneau, dans son environnement. Représenter les formes des pièces et les solutions techniques d'assemblage apparentes, conformément aux données constructives du cahier des charges.

Réaliser une perspective lisible de l'écoutille dans le pont environnant. Montrer le panneau posé sur le surbau, le vide de l'ouverture, les faces verticales du surbau et les éléments voisins du pont. Le cahier des charges donne une ouverture utile de 1320 × 600 mm, un surbau en chêne de 80 mm d'épaisseur et un panneau en bois ou en acier. La hauteur au-dessus du bordage de pont est de 620 mm. Aucune épaisseur de panneau n'est prescrite ici.

Perspective de l'écoutille dans son environnement



FormaV - document d'entraînement non officiel

✓ RÉPONSE À RETENIR

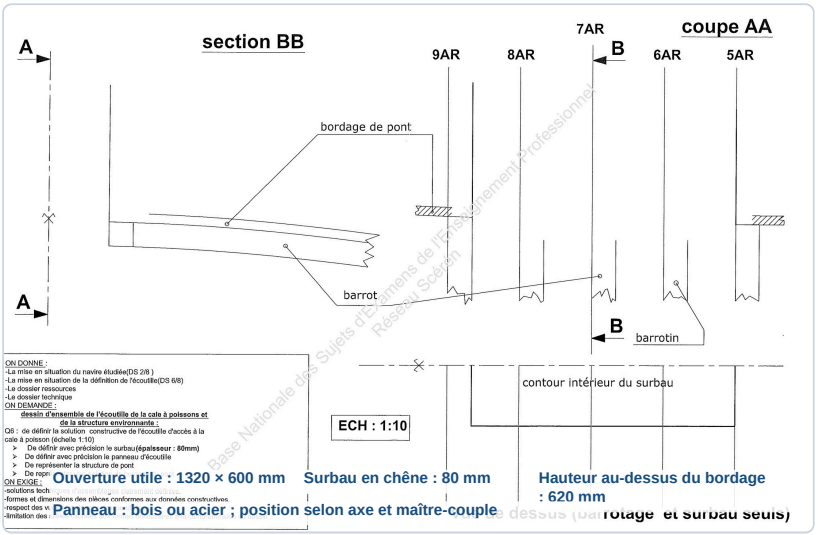
Perspective : panneau en bois ou acier sur surbau en chêne de 80 mm ; ouverture utile 1320 × 600 mm, surbau haut de 620 mm au-dessus du bordage.

Dessin d’ensemble de l’écoutille et de la structure environnante

Question 7. À l’échelle 1:10, définir la solution constructive de l’écoutille d’accès à la cale à poissons. Définir précisément le surbau et le panneau, représenter la structure du pont et proposer une solution de bordage du pont, en respectant les formes, dimensions, assemblages et correspondances entre les vues.

Sur le dessin d’ensemble à l’échelle 1:10, reporter l’ouverture utile de 1320 × 600 mm, le surbau en chêne de 80 mm d’épaisseur et sa hauteur de 620 mm au-dessus du bordage. Le panneau est en bois ou en acier ; le dossier ne donne pas son épaisseur. Positionner l’écoutille conformément au croquis par rapport à l’axe et au maître-couple. Compléter la structure du pont, les barrots et le bordage, en assurant la correspondance entre vue de dessus et coupes.

Cotes et matériaux à reporter sur le dessin d’ensemble



✓ RÉPONSE À RETENIR

Écoutille à l’échelle 1:10 : ouverture 1320 × 600 mm, surbau de 80 mm et hauteur de 620 mm ; panneau en bois ou acier, pont et barrots raccordés.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2010)

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve du BP Charpentier de marine, session 2010, porte le code E1 E11 U11, dure 4 heures et a un coefficient 2. Sur l'étude du chalutier Neptune, le candidat vérifie des échantillonnages selon les documents Veritas, exploite le dossier technique, trace les charpentes longitudinale et transversale, puis représente et définit l'écoutille de la cale à poissons.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Relever L, C et B dans les documents fournis avant de calculer le nombre N et la fourchette d'échantillonnage.
- La conformité s'établit en comparant les échantillonnages du dossier de structure aux valeurs préconisées par Veritas.
- Les charpentes longitudinale et transversale doivent reprendre les valeurs d'échantillonnage du dossier de structure.
- L'étude de l'écoutille porte sur le surbau, le panneau, la structure du pont et une solution de bordage.

Points de vigilance & attentes du jury

- Détailler le calcul de N et indiquer la fourchette d'échantillonnage recherchée.
- Compléter les deux colonnes de valeurs avant de répondre oui ou non sur la conformité.
- Respecter les échelles indiquées : 1:30, 1:15 et 1:10 selon le dessin demandé.
- Rendre les assemblages apparents et vérifier la cohérence des formes et des vues de l'écoutille.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment aborder le calcul du nombre N d'échantillonnages ?

Relevez d'abord les valeurs L, C et B dans les documents remis, puis appliquez la méthode et les données du dossier de ressources. Détaillez les étapes du calcul de N et utilisez les indications fournies pour déterminer la fourchette.

Q : Comment vérifier la conformité des échantillonnages ?

Pour chaque élément du tableau, relevez les valeurs Veritas et celles du dossier de structure. Comparez les données correspondantes, puis inscrivez oui ou non dans la colonne prévue, sans omettre les éléments énumérés.

Q : Combien de points vaut l'épreuve et comment organiser le temps ?

Le sujet est noté sur 40 points : les questions 1 à 3 totalisent 5 points, puis les questions 4, 5, 6 et 7 valent respectivement 8, 8, 5 et 14 points. La durée officielle est de 4 heures.

Q : Quelles exigences de dessin sont explicitement évaluées ?

Respectez l'échelle de chaque tracé et les dimensions du dossier de structure. Les assemblages doivent être clairement définis lorsque demandé. Pour l'écoutille, le sujet exige aussi des formes conformes, des vues cohérentes et des arêtes cachées limitées au nécessaire.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpcharpentiermarine.fr/assets/annales/bp-charpentier-marine/U11 - Analyse technique d'un navire/2010/BP Charpentier Marine - U11 - Analyse technique d'un navire - Session 2010 - 1-Sujet.pdf

Ressources BP Charpentier Marine : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

FormaV - document d'entraînement non officiel

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.