SUJET BLANC NON OFFICIEL

CAP (Charpentier de marine)

Entraînement professionnel - CAP charpentier de marine [b21a1a2b367b]

Édition 2026

Sujet d'entraînement rédigé par FormaV. Il n'a pas été donné à l'examen : ce n'est ni un sujet officiel ni une annale. Les entreprises et les données qu'il contient sont fictives.

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 CAP Charpentier marine, veuillez visiter : capcharpentiermarine.fr/annales-sujets-et-corriges

CAP charpentier de marine

Sujet blanc d’entraînement — CAP Charpentier de marine : traçage, réparation et préparation d’un assemblage

Sujet blanc original FormaV. Contexte, entreprises, documents techniques et données de travail fictifs à visée pédagogique. Ce document ne constitue ni une annale de session ni un sujet ou corrigé officiel.

Situation professionnelle

Sujet blanc d’entraînement, niveau CAP. Les deux études professionnelles ci-dessous sont indépendantes. Elles s’appuient exclusivement sur les documents inclus dans ce sujet : aucune observation réelle, aucun plan supplémentaire et aucun matériel ne sont nécessaires pour répondre.

Les chantiers, bateaux, documents, valeurs, tolérances et consignes internes présentés sont fictifs et créés à des fins pédagogiques. Ils ne constituent ni des prescriptions réglementaires ni des normes professionnelles. Les réponses portent sur l’analyse, les calculs et la préparation écrite du travail : elles ne remplacent pas une réalisation en atelier. Toute intervention réelle sur machine ou sur bateau relèverait des consignes du chantier et du contrôle d’une personne qualifiée.

Répondez en vous référant précisément aux documents. Pour les calculs, indiquez les étapes, les unités et le résultat arrondi lorsque cela est demandé. Le millimètre est l’unité des dimensions, sauf indication contraire. Les questions de chaque étude peuvent être traitées séparément.

Document D1 — Étude 1 — Relevé fictif d’une zone de bordé à réparer

Chantier fictif : Atelier des Deux-Ansés. Le bateau-école « Aveline », une petite embarcation en bois, présente une zone de bordé à remplacer sur le côté bâbord. Le responsable du chantier demande une préparation écrite du relevé et du débit, avant tout travail réel. La réparation concerne une bande de bordé comprise entre les stations longitudinales S2 et S3. La distance mesurée le long de la coque entre ces stations est de 1 200 mm. La pièce à préparer a une épaisseur finie demandée de 18 mm.

Le relevé ci-dessous donne, pour trois hauteurs z, la demi-largeur extérieure x mesurée depuis l’axe longitudinal du bateau jusqu’à la surface extérieure du bordé. Les mesures sont consignées en millimètres. Dans ce cas pédagogique seulement, la déduction du bordé est définie comme la soustraction de 18 mm à chaque valeur x pour obtenir la ligne intérieure de référence. Cette convention simplifiée est propre à l’exercice ; elle ne prétend pas décrire une méthode universelle de traçage naval.

Relevé extérieur aux stations S2 et S3

Hauteur z (mm)	Demi-largeur extérieure x à S2 (mm)	Demi-largeur extérieure x à S3 (mm)
300	420	438
450	470	488
600	515	533

Toutes les valeurs sont des mesures fictives fournies pour le sujet.

Document D2 — Étude 1 — Conventions de calcul et consignes internes du cas

Convention de largeur développée. Pour estimer la largeur développée du morceau de bordé dans ce sujet, on travaille sur la section à S2. On additionne les longueurs des deux segments droits reliant les trois points successifs du relevé : (x à z = 300) vers (x à z = 450), puis vers (x à z = 600). La longueur d'un segment se calcule par la formule : racine carrée de (variation de x au carré + variation de z au carré). On arrondit la largeur totale au millimètre le plus proche. Le relevé à S3 présente les mêmes variations de x entre les hauteurs : le cas suppose donc une bande de largeur identique aux deux stations.

Conventions de débit, fictives et internes à l'exercice. Pour obtenir le brut à débiter, ajouter 100 mm à la longueur relevée entre S2 et S3 et 25 mm à la largeur développée arrondie. Pour l'épaisseur, prévoir une surépaisseur de 2 mm par rapport à l'épaisseur finie demandée : l'épaisseur minimale du brut est donc l'épaisseur finie augmentée de 2 mm. Ces trois ajouts définissent les dimensions minimales du brut pour cet exercice. Le brut disponible est une planche de 1 300 mm de longueur, 340 mm de largeur et 20 mm d'épaisseur. Le chantier fictif demande une épaisseur finie de 18 mm. Pour l'estimation de matière, calculer d'abord le volume géométrique de la pièce finie en utilisant la longueur entre stations, la largeur développée calculée et l'épaisseur finie. Ajouter ensuite une marge de prévision de 10 % à ce volume. Cette marge est une consigne de calcul de l'exercice, et non une valeur réglementaire.

Préparation et contrôle écrits. Le relevé doit être conservé avec l'identification de la station et des hauteurs. Avant une réparation réelle, le responsable doit confirmer que les informations de forme, l'étendue de la dépose et le mode de remplacement correspondent au cahier des charges. Pour la préparation du poste, les consignes internes du cas demandent de dégager la zone de travail, de vérifier l'état et l'identification du matériau, de prévoir les moyens de mesurage et de contrôle, et de faire confirmer les choix d'usinage par le responsable. Les opérations réelles, notamment sur une machine, ne sont pas demandées dans ce sujet.

Un compte rendu utile distingue les mesures relevées, les calculs estimatifs, le matériau prévu et les points qui restent à confirmer. Une différence entre le relevé et la forme réelle de la coque doit être signalée avant de poursuivre ; elle ne doit pas être compensée par une modification improvisée du tracé.

Document D3 — Étude 2 — Bon de livraison, débit et assemblage d'un support de pont

Logique de débit proposée pour l'étude. La planche A peut être réservée aux deux traverses : les deux traverses sont débitées dans deux bandes longitudinales distinctes, chacune de 60 mm de largeur. La planche B peut être réservée aux deux goussets : ceux-ci sont placés dans une bande longitudinale de 120

mm de largeur, l'un derrière l'autre dans la longueur. Dans les calculs de largeur, tenir compte du trait de scie de 3 mm entre bandes lorsqu'il y en a deux, ainsi que des marges de rive de 5 mm de chaque côté. Dans le calcul de longueur des deux goussets, tenir compte d'un trait de scie de 3 mm entre eux et de la coupe de 110 mm destinée à supprimer la zone fendue. Ces propositions sont des plans de débit écrits et calculables, pas des plans graphiques absents du sujet.

Pour comparer le volume des pièces finies au volume de matière commandée, utiliser : volume = longueur × largeur × épaisseur. Les dimensions étant en millimètres, convertir le résultat en litres en divisant le volume en mm³ par 1 000 000. Le rendement volumique s'exprime ici comme le volume cumulé des pièces finies divisé par le volume total des deux planches commandées, puis multiplié par 100. Ce calcul simplifié ne tient pas compte d'autres pertes que celles explicitement décrites dans le cas.

Préparation et assemblage. Avant tout débit réel, l'apprenti doit rapprocher commande et livraison, consigner l'état observé, repérer la partie à écarter et faire valider l'utilisation de la planche B. Pour préparer l'assemblage, il faut identifier les faces et les pièces, vérifier les cotes et les repères, choisir les moyens de mesurage et de maintien appropriés, et faire contrôler le montage par la personne responsable. Les consignes générales du chantier et les notices des équipements priment pour toute activité réelle. Le sujet ne demande pas de décrire un geste dangereux ni d'utiliser une machine : les réponses attendues portent sur le raisonnement, l'organisation et les contrôles écrits.

Liste des pièces à fabriquer

Désignation	Quantité	Longueur finie (mm)	Largeur finie (mm)	Épaisseur finie (mm)
Traverse	2	720	60	32
Gousset	2	260	120	32

La liste est le dossier de fabrication complet pour les calculs de cette étude.

Commande, réception et règles internes du cas

Élément	Information
Commande	2 planches de 2 400 × 180 × 32 mm
Livraison constatée	2 planches de 2 400 × 180 × 32 mm
Planche A	Dimensions conformes à la commande ; aucune fente repérée lors du contrôle visuel décrit dans le cas
Planche B	Dimensions conformes à la commande ; une fente est repérée uniquement dans les 100 premiers millimètres à une extrémité
Consigne interne de traitement du défaut	Sur la planche B, prévoir une coupe de mise à longueur supprimant 110 mm à l'extrémité fendue avant d'y débiter les pièces
Trait de scie retenu pour les calculs	3 mm par séparation entre pièces ou bandes
Rives à conserver dans le plan de débit	Prévoir 5 mm de marge sur chaque rive de la largeur de chaque planche
Critère interne de contrôle des pièces finies	Dimensions contrôlées à ±1 mm de la cote demandée ; aucune fente ne doit rester dans une pièce destinée à l'assemblage

Les tolérances et consignes de réception sont des règles fictives propres à ce cas d'entraînement.

Travail demandé

Barème pédagogique proposé : 45 points. Ce barème et la durée conseillée ne sont pas un barème ou une durée officiels.

Étude 1 — Étude professionnelle 1 — Préparer le traçage d’une réparation de bordé

E1-Q1 · 2 point(s)

À partir du document D1, indiquez la longueur entre les stations concernées, l’épaisseur finie demandée et les trois hauteurs utilisées pour le relevé. Présentez les unités.

Ressources : D1

E1-Q2 · 4 point(s)

Appliquez la convention simplifiée de D1 : pour chacune des trois hauteurs, calculez la demi-largeur intérieure de référence à S2 et à S3 en soustrayant 18 mm à la demi-largeur extérieure. Présentez les six résultats avec leurs unités.

Ressources : D1, D2

E1-Q3 · 2 point(s)

À S2, calculez les variations de x entre les points de hauteurs 300 et 450 mm, puis entre les points de hauteurs 450 et 600 mm. Indiquez aussi la variation de z pour chacun des deux segments.

Ressources : D1, D2

E1-Q4 · 4 point(s)

En appliquant la formule donnée dans D2, calculez les longueurs des deux segments de la section à S2, puis leur somme. Arrondissez la largeur développée au millimètre le plus proche.

Ressources : D1, D2

E1-Q5 · 3 point(s)

Déterminez les dimensions minimales du brut à débiter selon les trois ajouts internes de D2 : l’ajout en longueur, l’ajout en largeur et la surépaisseur de 2 mm. Comparez séparément ces dimensions à celles de la planche disponible et concluez si elle convient.

Ressources : D1, D2

E1-Q6 · 4 point(s)

Calculez le volume géométrique de la pièce finie, en utilisant la longueur entre S2 et S3, la largeur développée arrondie et l’épaisseur finie. Convertissez le résultat en litres, puis appliquez la marge de prévision de 10 % indiquée dans D2.

Ressources : D1, D2

E1-Q7 · 3 point(s)

Rédigez une courte note de préparation avant réparation : mentionnez les informations du relevé à conserver, un contrôle à faire confirmer avant intervention réelle et une anomalie de forme qui devrait conduire à arrêter la préparation et à demander une vérification.

Ressources : D1, D2

Étude 2 — Étude professionnelle 2 — Réception et préparation d’un support de pont

E2-Q1 · 2 point(s)

Comparez la quantité commandée à la quantité livrée dans D3. Indiquez si la conformité quantitative est satisfaite et justifiez votre réponse avec les quantités.

Ressources : D3

E2-Q2 · 3 point(s)

Pour la planche B, déterminez la longueur restant disponible après la coupe de 110 mm prescrite dans D3. Calculez ensuite la longueur nécessaire pour débiter les deux goussets, en incluant le trait de scie de 3 mm entre eux. Concluez si le débit tient en longueur.

Ressources : D3

E2-Q3 · 3 point(s)

Pour la planche A, calculez la largeur totale nécessaire à deux bandes de 60 mm, en incluant le trait de scie entre elles et les deux marges de rive de 5 mm. Comparez ce total à la largeur de planche disponible.

Ressources : D3

E2-Q4 · 2 point(s)

À partir de la proposition de débit de D3, affectez chaque planche aux pièces prévues et donnez le nombre total de planches nécessaires. Justifiez brièvement pourquoi les deux familles de pièces sont séparées sur deux planches dans cette proposition.

Ressources : D3

E2-Q5 · 4 point(s)

Calculez le volume cumulé des deux traverses et des deux goussets finis, en mm^3 puis en litres. Montrez le calcul pour chaque désignation avant de faire le total.

Ressources : D3

E2-Q6 · 3 point(s)

Calculez le volume total des deux planches commandées, puis le rendement volumique défini dans D3, en pourcentage. Arrondissez le pourcentage à une décimale.

Ressources : D3

E2-Q7 · 3 point(s)

Rédigez la décision de réception concernant la planche B : décrivez le défaut signalé, indiquez la correction de débit prévue par la consigne interne et précisez quel contrôle doit être fait avant que la planche soit retenue pour fabriquer les goussets.

Ressources : D3

E2-Q8 · 3 point(s)

Proposez une séquence écrite de préparation de l’assemblage, en trois étapes ordonnées. Elle doit inclure l’identification des pièces et de leurs repères, la vérification dimensionnelle selon le critère interne et la demande de contrôle du montage par la personne responsable. Ne décrivez pas de réglage ni de geste de machine.

Ressources : D3

Sources du cadre de compétences

Les sources définissent les compétences visées ; elles ne publient pas ce sujet blanc. Les données techniques du cas sont fournies dans les documents précédents.

- CAP - Charpentier de marine
- Référentiel d'activités, de compétences et d'évaluation — CAP - Charpentier de marine

Continue à t'entraîner

Retrouve tous les sujets et corrigés du CAP Charpentier marine, classés par épreuve et par année :
capcharpentiermarine.fr/annales-sujets-et-corriges

Pour réviser tout le programme avant l'examen, les Fiches de Révision du CAP Charpentier marine reprennent l'essentiel de chaque épreuve :
capcharpentiermarine.fr/fiches-de-revision

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.