

Session 2024

BREVET PROFESSIONNEL

CHARPENTIER DE MARINE

E2 - Épure et gabariage

DOSSIER SUJET

DOCUMENTS CONTENUS DANS CE DOSSIER :

Mise en situation et demande

DS 1/3 à 3/3

Avec dans le Dossier technique (DT) : DT 1 – Devis de tracé
DT 2 – Nomenclature

Vous répondrez sur le dossier sujet.
Les dossiers devront être rendus à la fin de l'épreuve.
Aucun document n'est autorisé.

L'usage de la calculatrice avec mode examen actif est autorisé.
L'usage de calculatrice sans mémoire, « type collègue » est autorisé.

Ce dossier comporte 3 pages numérotées de 1/3 à 3/3.

BP Charpentier de marine	Session 2024		Dossier sujet
E2 – Étude et gabariage	Durée : 12 h	Coefficient : 4	DS 1/3

Mise en situation :

Le PDG d'une entreprise, spécialisée dans la construction de bateaux en composite, envisage de créer le prototype d'un bateau en se basant sur la forme d'un voilier en bois existant. Il possède des plans d'époque à échelle réduite ainsi qu'un devis de tracé, signés par un architecte naval. Il vous confie le soin de créer une partie de cette coque, base qui servira ensuite de mannequin pour fabriquer le moule.

- Exploiter le devis de tracé du prototype delta,
- Tracer l'épure dans ses trois vues à l'échelle donnée sur une plaque de médium ou de contreplaqué.

Pour vous guider, les activités et tâches à réaliser vous sont indiquées ci-dessous.

NOTA BENE : Les critères d'évaluation sont précisés en face de chacune des étapes évaluées.

Activités	Tâches à réaliser	Critères d'évaluation									
1. Établir le tracé partiel du navire à l'échelle 1 sur une plaque de médium ou de contreplaqué.	1.1 Effectuer l'implantation des vues tel que précisé ci-dessus.	Les dimensions sont respectées. La venue des courbes et le balancement des formes sont corrects. Les tracés et relevés d'angles permettent la réalisation des pièces de charpente.									
	1.2 À l'aide du devis de tracé, DT 2/3, implanter le quadrillage. Respecter le code couleur suivant :										
	<table border="1"><thead><tr><th>Couleur</th><th>Désignation</th></tr></thead><tbody><tr><td>Bleu</td><td>Lignes d'eau</td></tr><tr><td>Noir</td><td>Couples, quadrillage</td></tr><tr><td>Vert</td><td>Longitudinales</td></tr></tbody></table>		Couleur	Désignation	Bleu	Lignes d'eau	Noir	Couples, quadrillage	Vert	Longitudinales	
	Couleur		Désignation								
	Bleu		Lignes d'eau								
	Noir		Couples, quadrillage								
	Vert		Longitudinales								
	1.3 Tracer les trois vues : - Vue longitudinale, - Vue horizontale, - Vue transversale.										
	1.4 Tracer les cinq sections longitudinales sur les trois vues.										
	1.5 Rectifier le lissage, la venue des courbes et le balancement, conformément aux mesures figurant sur le devis de tracé DT 2/3.										
1.6 Effectuer huit rabattements de râblure entre le maître couple et la ppav, pour ensuite tracer le contour intérieur de la quille et le trait de dégraissage.											
1.7 Sur la vue longitudinale, tracer le pont à l'axe, ainsi que les différentes intersections des longitudinales avec le pont.											
1.8 Implanter la cloison sur la vue longitudinale.											
1.9 Effectuer le rabattement en taille réelle de la cloison (face avant et arrière). En déduire le contour intérieur par le biais de six rabattements ; déduire l'épaisseur du bordage de coque et de pont ainsi que l'épaisseur de la membrure. On négligera l'épaisseur des barrots.											

2. Effectuer les tracés nécessaires à la réalisation.	2.1 Relever le gabarit de forme intérieure membrure de la cloison avant du navire, indiquer toutes les informations nécessaires au débit.	Le gabarit est conforme et bien renseigné : <ul style="list-style-type: none"> - Équerrages, - Traits de râblures, livet, tonture, - Axes, flottaison, - Échantillonnage, droit et tour, - Repères des pièces (tribord et bâbord) ...
	2.2 Positionner le gabarit de la cloison, de façon à ce que le fil du bois soit aligné avec l'axe de symétrie.	Le gabarit est correctement positionné, sur le bois adapté pour la construction envisagée.