

Session 2023

## BREVET PROFESSIONNEL

CHARPENTIER

DE MARINE

### E4 – Fabrication d'un ouvrage complexe

DOSSIER SUJET

- Documents contenus dans ce dossier :

Zone d'étude..... Page DS 2/5

Mise en situation et méthode pour la fabrication..... Pages DS 3 et 4/5

Bon de livraison..... Page DS 5/5

L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé.

L'usage de calculatrice sans mémoire « type collègue » est autorisé

SESSION 2023			
Examen et spécialité : BREVET PROFESSIONNEL CHARPENTIER DE MARINE			
Épreuve : E4 Fabrication d'un ouvrage complexe			
Type : dossier sujet	Durée : 24h	Coeff. : 6	1/5

## ZONE D'ÉTUDE



SESSION 2023			
Examen et spécialité : BREVET PROFESSIONNEL CHARPENTIER DE MARINE			
Épreuve : E4 Fabrication d'un ouvrage complexe			
Type : dossier sujet	Durée : 24h	Coeff. : 6	2/5

## Mise en situation :

Lorsqu'un bateau est convoyé par route, certaines précautions sont à prendre afin d'éviter tout type d'avaries. La vedette qui vient d'entrer dans votre chantier a eu son pare-brise arraché alors que le convoi qui l'a transportée est passé sur un pont. Pour réparer ce dommage, le propriétaire de la vedette vous remet les plans dont il dispose pour que votre chantier puisse la refaire à l'identique.

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 tâches évaluées.**

## Méthode pour la fabrication

Activités	Tâches	Critères d'évaluation
1. Approvisionner et préparer les matériaux, produits et matériels	1.1. Contrôler la qualité et la quantité des matériaux qui vous ont été livrés au regard du « bon de livraison » (cf. page 5/5).	Le bois sélectionné est adapté à l'ouvrage à réaliser.
	1.2. À l'aide de la nomenclature, sélectionner les pièces de bois adaptées à l'ouvrage.	Les stockages sont rationnels.
2. Réaliser des opérations de traçage	2.1. À l'aide du Document Technique, réaliser les opérations de traçage des pièces avec les gabarits fournis :	
	2.1.1. Tracer les contours sur les éléments débités.	
	2.1.2. Tracer les assemblages choisis sur les éléments constituant le pare-brise.	
	2.1.3. Contrôler les tracés avant usinage.	
3. Réaliser des opérations de mise en forme, d'assemblage et de montage	Avant toutes opérations d'usinage et de façonnage, vous installez, réglez et mettez en sécurité vos postes de travail.	L'installation, les réglages des postes d'usinage sont effectués en respectant les règles de sécurité.
	3.1. Usiner et assembler <u>les sous-ensembles du pare-brise</u> : <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Traverses basses et hautes et montants</li><li>▪ Mâtereau et platine du feu de mâtereau</li><li>▪ Courbes tribord, bâbord</li></ul>	Les pièces réalisées respectent : <ul style="list-style-type: none"><li>- forme ;</li><li>- dimensions ;</li><li>- équerrage ;</li><li>- sens du fil.</li></ul> Les usinages sont conformes au plan d'exécution.
	3.1.1. Traverses basses et hautes et montants : <ul style="list-style-type: none"><li>- À l'aide des gabarits (DT), usiner manuellement ou mécaniquement les traverses en forme basses et hautes et les montants. Vous veillerez à respecter les équerrages donnés.</li><li>- <b>Assembler les traverses et les montants avec les assemblages définis sur le plan.</b></li><li>- Assembler par collage les 2 parties du pare-brise.</li><li>- À l'aide de la toupie ou de la défonceuse, réaliser les feuillures recevant le vitrage.</li></ul>	<b>Les opérations effectuées sont conformes aux procédures et assurent une liaison durable et solide.</b>

SESSION 2023

Examen et spécialité : BREVET PROFESSIONNEL  
CHARPENTIER DE MARINE

Épreuve : E4 Fabrication d'un ouvrage complexe

Type : dossier sujet | Durée : 24h | Coeff. : 6 | 3/5

	3.1.2. Mâtereau : <ul style="list-style-type: none"> <li>- À l'aide des gabarits (DT), réaliser le mâtereau.</li> <li>- Réaliser les coupes et les équerrages nécessaires pour assembler les 2 parties du mâtereau en respectant les dimensions demandées.</li> <li>- Réaliser les usinages nécessaires pour le passage du fil électrique.</li> <li>- <b>Assembler par collage les 2 parties du mâtereau.</b></li> <li>- Réaliser la platine de feu de mâtereau.</li> <li>- À l'aide des vis fournies, fixer la platine de feu de mâtereau.</li> </ul>	Les opérations effectuées sont conformes aux procédures et assurent une liaison durable et solide.
	3.1.3. Courbes tribord, bâbord : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Façonner les courbes latérales, à l'aide des gabarits fournis dans le Dossier Technique.</b></li> <li>- Réaliser les équerrages nécessaires à la mise en place du pare-brise sur le toit de roof.</li> </ul>	Les opérations effectuées sont conformes aux procédures et assurent une liaison durable et solide.
	3.2. Assembler <u>toutes les parties des sous-ensembles du pare-brise</u> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Assembler par collage le mâtereau avec le parebrise.</b></li> <li>- <b>Fixer les courbes latérales sur le pare-brise. Pour chaque courbe, vous l'assemblez à l'aide de 2 vis 5x50 cachées sous tapots.</b></li> </ul>	Le collage est correctement réalisé et mécaniquement fiable. Le collage est conforme aux fiches de procédures et respecte les règles d'hygiène et de sécurité.
	3.3. À l'aide des documents techniques, vérifier la conformité de l'ensemble.	Les contrôles sont exhaustifs.
4. Réaliser les opérations de finition	4.1. Poncer les surfaces planes et les courbes afin qu'elles soient prêtes à recevoir un traitement de protection.	La surface est sans défaut de forme et prête à recevoir un traitement de protection.
	4.2. Utiliser les moyens de protection individuelle et collective.	Les matériels sont utilisés à bon escient.
5. Assurer la maintenance des postes de travail, des matériels et des outillages	5.1. Contrôler périodiquement l'état des machines et des matériels	L'état complet des matériels est connu.
	5.2. Assurer la maintenance préventive des machines et engins.	La maintenance est effectuée suivant les méthodes préconisées.
	5.3. Affûter les outils manuels et les outils à lame droite.	La conformité des outils affûtés est assurée.
	5.4. Contrôler les affûtages et les montages d'outils.	Les outils et montages défectueux sont signalés avant toute action d'usinage.
	5.5. Nettoyer le matériel et le poste de travail.	Les outils sont rangés et le poste propre.

Légende :  Ces compétences seront évaluées tout au long des 24 heures d'épreuve.

SESSION 2023			
Examen et spécialité : BREVET PROFESSIONNEL CHARPENTIER DE MARINE			
Épreuve : E4 Fabrication d'un ouvrage complexe			
Type : dossier sujet	Durée : 24h	Coeff. : 6	4/5

## Bon de livraison

Après réception des pièces, contrôler la qualité et la quantité des matériaux qui vous ont été livrés au regard du « bon de livraison » ci-dessous :

DESIGNATION	SECTION FINIE	LONGUEUR DEBIT	ESSENCE	REPERES	Validation des pièces
Traverses hautes (x2)	100x24	650	Pin	1	
Traverses basses (x2)	110x24	650	Pin	3	
Montants axiaux (x2)	94x24	750	Pin	4	
Montants latéraux (x2)	70x24	750	Pin	2	
Courbes latérales (x2)	220x24	350	Pin	7	
Mâtereau (x2)	80x24	900	Pin	6	
Platine du feu de mât	90x15	150	Pin	5	

SESSION 2023			
Examen et spécialité : BREVET PROFESSIONNEL CHARPENTIER DE MARINE			
Épreuve : E4 Fabrication d'un ouvrage complexe			
Type : dossier sujet	Durée : 24h	Coeff. : 6	5/5