الجمهـوريـــة الجـــزائـــريـــة الديمقـــراطيـــة الشعبيـــة

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التكوين و التعليم المهنيين

Ministère de la Formation et de l'enseignement Professionnels

Institut National de la Formation Professionnelle

المعهد الوطـني للتكـويـن المهـني

Référentiel des Activités Professionnelles

Menuiserie Maritime

Code : **BAM**0704

Comité technique d'homologation

Visa N° : **BAM 03/07/08**

CMP

NIV III

2008

9. Chemin d'Hydra EL-BIAR -Alger - ☎ (Tél) : 92.24.27/36 (Fax) : 92.23.1(و طريق حيدرة – الأبيار – الجزائر

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TABLE DES MATIERES

I Données générales sur la profession,

II Identification des postes de travail par entreprise,

III Tableau des taches et des opérations,

IV Description des taches,

V Analyse des risques professionnels,

VI Equipements et matériaux utilisés

VII Connaissances complémentaires,

VIII Suggestions quant à la formation.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

I - DONNEES GENERALES SUR LA PROFESSION

1 - PRESENTATION DE LA PROFESSION :

1.1 - Dénomination de la profession : *Menuiserie Maritime*

1.2 - Définition de la spécialité :

- L'ouvrier hautement qualifié en menuiserie maritime intervient pour la mise en œuvre en neuf ou en réparation, sur des ouvrages marins (comme les barques, petits bateaux de pèche et de plaisance) en bois et matériaux associés, soit dans les ateliers de menuiserie ou dans les chantiers navals.

Ses taches principales :

1. Relevé des informations nécessaires à la construction de l'ouvrage ;
2. Traçage de l'ouvrage ;
3. Réalisation des gabarits pour l'usinage des pièces ;
4. Préparation du poste de travail
5. Usinage et façonnage des éléments de l'ouvrage
6. Stratification de renforts
7. Assemblage et montage de l'ouvrage
8. Etanchéité, traitement et finition de l'ouvrage
9. Contrôle des matériaux, des produits et des ouvrages réalisés,
10. Entretien des matériels et d'outillages
11. Organisation du chantier naval ;

2 – CONDITIONS DE TRAVAIL :

2.1 *Lieu de travail* :

- L'ouvrier hautement qualifié travaille souvent dans les ateliers industriels ou dans les chantiers navals

2.2 Caractéristiques du milieu de travail :

2.2.1 - Eclairage :

- L'ouvrier travaille en lumière artificielle ou naturelle,

2.2.2 - Température et humidité :

- L'ouvrier travaille dans des conditions normales, dans milieu humide.

2.2.3 - Bruits et vibrations :

- Les bruits et les vibrations existent dans les ateliers et en chantier ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

***2.2.4 - Poussières* :**

2.2.5

- Les poussières existent aussi dans les ateliers et en chantier, mais généralement on trouve les installations des systèmes d'aspiration et des évacuations des poussières et des déchets dans les ateliers.

2.3 Risques et maladies professionnelles :

- L'ouvrier hautement qualifié peut avoir des maladies professionnelles telles que l'allergie, hernie discale et l'asthme.

3.4 – Risques d'accidents :

- Risque d'avoir des accidents liés aux chutes des pièces de bois, au maniement de l'outillage manuel et à l'utilisation du matériel électroportatif, ainsi que des machines – outils, ou des produits de protection et de finition.

2.5 - Contacts sociaux :

- Dans le cadre de ses activités professionnelles, l'ouvrier hautement qualifié établit des contacts avec tous les partenaires sociaux internes et externes.

3 - EXIGENCES DE LA PROFESSION :

3.1 Physique :

. L'ouvrier hautement qualifié doit avoir une constitution physique normale,

3.2 Intellectuelles :

. Il doit jouir de toutes ses facultés mentales.

3.3 Contre-indications :

. Il ne doit pas avoir des maladies **:** respiratoires, cardiaques, neurologiques et mentales.

.

4- RESPONSABILITE DE L'OPERATEUR :

4.1 Matériel (outillage, équipements et machines - outils) :

. L'ouvrier doit mettre le poste de travail en bon état et aussi responsable sur les outillages, les équipements et machines – outils,

4.2 Décisionnelle :

. L'ouvrier peut prendre des décisions dans son champ professionnel.

4.3 Morale (qualité du produit ou de service) :

4.4 L'ouvrier responsable sur la :

- Qualité de prestation de service rendu ;
- Conformité de produit réalisé selon le souhait désiré ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Prise en compte de l'environnement;

4.5 **Sécurité** (Sur soi, sur les autres et sur le matériel) **:** Il doit vieller à la sécurité envers soi-même et envers les personnes et le matériel.

5 - POSSIBILITE DE PROMOTION :

5.1- Selon le cadre réglementaire :

5.1.1 – Par expérience professionnelle :

- Chef d'équipe de production,
- Chef d'atelier de production,
- Chef de production d'une unité.

6 - FORMATION :

6.1 Conditions d'admission;

- Age 16 ans et plus.
- Niveau scolaire 4eme moyenne
- CAP Menuiserie Bâtiment, CMP en ébénisterie,
- + 3 ans d'expérience ou sur étude du dossier.

6.2 Durée de la formation :

6.2.1 – Formation Résidentielle :

. 18 mois, soit 1836 heures, y compris 08 semaines de stage pratique dans un milieu professionnel,

6.2.2 – Formation Continue :

. 6 mois, soit 612 heures pour celui qui a le CAP en Menuiserie Bâtiment,
. 3 mois, soit 306 heures pour celui qui a le CMP en Ebénisterie;

6.3 **Niveau de qualification : III**

6.4 **Diplôme d'Etat :** Certificat de Maîtrise Professionnelle en Menuiserie Maritime,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II – Identification des postes de travail

Petites et Moyennes Entreprises	
Postes	**Taches**
P_1 : Préparation de l'ouvrage naval	**$T_{1.1}$:** Relevé des informations nécessaires à la construction de l'ouvrage **$T_{1.2}$:** Traçage de l'ouvrage **$T_{1.3}$:** Gabariage et gamme d'usinage,
P_2 : Construction de l'ouvrage naval	**$T_{2.1}$:** Préparation du poste de travail **$T_{2.2}$:** Usinage et façonnage des éléments de l'ouvrage **$T_{2.3}$:** Réalisation de la stratification de renforts **$T_{2.4}$:** Assemblage et montage des éléments de l'ouvrage **$T_{2.5}$:** Réalisation de l'étanchéité, du traitement et de la finition de l'ouvrage réalisé **$T_{2.6}$:** Contrôle la conformité des produits réceptionnés et des ouvrages réalisés **$T_{2.7}$:** Entretien des matériels, des machines et d'outillages
P_3 : Mise en œuvre sur site	**$T_{3.1}$:** Chargement et déchargement de l'ouvrage naval réalisé **$T_{3.2}$:** Gestion du poste de travail et de son environnement

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III – Tableau des taches et des opérations

P_1 : Préparation de l'ouvrage

Taches	Opérations
$T_{1.1}$: Relevé des informations nécessaires à la construction de l'ouvrage naval	**$O_{1.1.1}$: Décoder** et **traduire** les documents techniques, de fabrication, **$O_{1.1.2}$: Relever** les caractéristiques, dimensionnelles de l'ouvrage **$O_{1.1.3}$: Relever** les informations relatives au mode de construction **$O_{1.1.4}$: Adapter** l'échantillonnage, **$O_{1.1.5}$: Déterminer** les liaisons, les assemblages et la fixation,
$T_{1.2}$: Traçage de l'ouvrage	**$O_{1.2.1}$: Lire** et **interpréter** un plan de forme **$O_{1.2.2}$: Définir** les repères de traçage des axes, **$O_{1.2.3}$: Tracer** l'épure dans ses trois vues à l'échelle adéquate **$O_{1.2.4}$: Effectuer** une déduction de bordé
$T_{1.3}$: Gabariage et gamme d'usinage	**$O_{1.3.1}$: Reporter** les tracés sur les pièces à fabriquer **$O_{1.3.2}$: Relever** les équerrages des pièces (des angles de coupe) **$O_{1.3.3}$: Traduire** les informations de forme et d'équerrage **$O_{1.3.4}$: Réaliser** les gabarits des différentes pièces à l'échelle réelle, **$O_{1.3.5}$: Tracer** les pièces à réaliser. **$O_{1.3.6}$: Etablir** la chronologie des étapes de construction, **$O_{1.3.7}$: Lister** les phases de la réalisation, **$O_{1.3.8}$: Choisir** les procédés de fabrication et d'assemblage, **$O_{1.3.9}$: Définir** les modes opératoires de fabrication, d'assemblage, de montage, de finition et de manutention, **$O_{1.3.10}$: Associer** les moyens matériels, les machines, les outillages et les dispositifs de sécurité à installer, **$O_{1.3.11}$: Interpréter** et **traduire** une notice de mise en œuvre établie par un fabricant de : produits et matériaux, quincaillerie et accessoires matériels et outillages …. .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III – Tableau des taches et des opérations

P_2: Construction de l'ouvrage

Taches	Opérations
$T_{2.1}$: Préparation du poste de travail	**$O_{2.1.1}$: Choisir** les matériaux et les produits pour la mise en œuvre **$O_{2.1.2}$: lister** et **quantifier** les moyens de mise en œuvre (matériaux et matériels selon devis quantitatif établit par le responsable) **$O_{2.1.3}$: Disposer** rationnellement les matériels et les outillages à utiliser **$O_{2.1.4}$: Installer** et **régler** les organes et les outils d'usinage sur les machines fixes, sur les machines portatives ou sur les outils portatifs, **$O_{2.1.5}$: Vérifier** les dispositifs de protection individuelle et collective du chantier **$O_{2.1.6}$: Préparer** les matériels, machines électroportatives et outillages adaptés au chantier **$O_{2.1.7}$: Préparer** les produits et accessoires de mise en œuvre sur chantier
$T_{2.2}$: Usinage et façonnage des éléments de l'ouvrage	**$O_{2.2.1}$: Exploiter** les documents de fabrication et de gabarits **$O_{2.2.2}$: Débiter** les bois massifs, **$O_{2.2.3}$: Découper** et **calibrer** les panneaux dérivés du bois **$O_{2.2.4}$: Corroyer** les bois massifs **$O_{2.2.5}$: Usiner** selon un gabarit et / ou un montage d'usinage pour réaliser les pièces : de charpente axiale et transversale, de bordage de coque et de pont, les cloisons et demi – cloison, **$O_{2.2.6}$: Mettre en forme** des pièces de bois par étuvage et par collage, **$O_{2.2.7}$: Usiner** des liaisons : mortaise, tenon, entaille, queue d'aronde, écart, etc. **$O_{2.2.8}$: Profiler** des listons, barrots, lattes, strip – plancking, lattes de pont… **$O_{2.2.9}$: Contrôler** les usinages réalisés en effectuant les actions correctives si nécessaires

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III – Tableau des taches et des opérations

P_2: Construction de l'ouvrage naval 'suite)

Taches	Opérations
$T_{2.3}$: Réalisation de la stratification de renforts (avec une fibre de verre renforcée)	**$O_{2.3.1}$: Exploiter** les documents de fabrication et de gabarits **$O_{2.3.2}$: Préparer** les outils **:** les rouleaux, les pinceaux, les ébulleurs, les pistolets et les montages et les accessoires, **$O_{2.3.3}$: lister** et **quantifier** les matériaux nécessaires, **$O_{2.3.4}$: préparer** les supports **:** joint congé et imprégnation … **$O_{2.3.5}$: Découper**, **poser**, **imprégner** les tissus de verre en s'équipant des moyens de protection individuelle **$O_{2.3.6}$: Nettoyer** les outils.
$T_{2.4}$: Assemblage et montage des éléments de l'ouvrage	**$O_{2.4.1}$: Mettre** en position et **régler** les éléments à assembler suivant les repères de construction (axialité, niveau et …) **$O_{2.4.2}$: Ajuster** les assemblages façonnés si nécessaires **$O_{2.4.3}$: Monter** les éléments de la construction par : vissage, clouage, rivetage, boulonnage ou collage et puis l'accastillage, **$O_{2.4.4}$: Effectuer** la pose d'un isolant
$T_{2.5}$: Réalisation de l'étanchéité, du traitement et de la finition de l'ouvrage réalisé	**$O_{2.5.1}$: Raboter** et **poncer** la coque **$O_{2.5.2}$: Réaliser** l'étanchéité de la coque par : calfatage, lattes de bois, application des produits d'étanchéité et masticage, **$O_{2.5.3}$: Monter** l'accastillage **$O_{2.5.4}$: Vérifier** l'étanchéité de la coque **$O_{2.5.5}$: Appliquer** les produits de traitement,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III – Tableau des taches et des opérations

P_2: Construction de l'ouvrage naval 'suite)

Taches	Opérations
$T_{2.6}$: Contrôle la conformité des produits réceptionnés et des ouvrages réalisés	**$O_{2.6.1}$: Contrôler** qualitativement et quantitativement les produits réceptionnés et les produits réalisés **$O_{2.6.2}$: Contrôler** l'assiette de l'ouvrage et le calage suivant le plan de flottaison et de ballastage **$O_{2.6.3}$: Contrôler** les caractéristiques géométriques des éléments et des composants fabriqués **$O_{2.6.4}$: Contrôler** la qualité de la réalisation : coque, pont, aménagement, accastillage et gréement, étanchéité et les essais de mer **$O_{2.6.5}$: Vérifier** la finition et l'aspect des éléments et des composants fabriqués **$O_{2.6.6}$: Consigner** les résultats et rendre compte,
$T_{2.7}$: Entretien des matériels, des machines et d'outillages	**$O_{2.4.1}$: Renseigner** les documents de maintenance, **$O_{2.4.2}$: Effectuer** la maintenance de premier niveau sur les machines et les outillages, **$O_{2.4.3}$: Signaler** un dysfonctionnement, **$O_{2.4.4}$: Affûter** les outils manuels (dentures et lames droites) et les outils mécaniques à lame droite, **$O_{2.4.5}$: Changer** les outils de coupe sur les machines fixes et les machines portatives,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III – Tableau des taches et des opérations

P_3 : Mise en œuvre sur site

Taches	Opérations
$T_{3.1}$: Chargement et déchargement de l'ouvrage naval réalisé	**$O_{3.1.1}$: Préparer** le matériel de manutention, les matériaux, les produits et les ouvrages ; **$O_{3.1.2}$: Charger** et **décharger** les matériaux, les produits et les ouvrages, **$O_{3.1.3}$: Participer** aux manœuvres de levage et de mise en eau **$O_{3.1.4}$: Réaliser** la mise en place et le réglage de la mâture et du gréement
$T_{3.2}$: Gestion du poste de travail et son environnement	**$O_{3.2.1}$: Effectuer** le tri sélectif des différents types de déchets : produits revalorisés, détruits ou récupérés et stockés, **$O_{3.2.2}$: Evacuer** les déchets selon les conditions du chantier, **$O_{3.2.3}$: Protéger** les lieux, les biens et les bateaux des dommages éventuels **$O_{3.2.4}$: Désinstaller** le poste de travail en fin de chantier **$O_{3.2.5}$: Contrôler** et **ranger** les matériels et outillages.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV – Description des taches

Tache 1 ($T_{1.1}$) : Relevé des informations nécessaires
À la construction de l'ouvrage naval

Opérations	Conditions de Réalisation	Critères de Performance
$O_{1.1.1}$: Décoder et **traduire** les documents techniques, de fabrication,	- Cette tâche s'exécute en relation avec le bureau d'étude, - en autonomie partielle, sous contrôle d'un personnel d'encadrement, **- données :** - Tableau de cotes - Plan de forme - Plan de construction de l'architecte **- Moyens de réalisation :** - Moyens disponibles en bureau d'étude, - Outillage, instrument de mesures et de traçage	- Décodage correcte des documents techniques, de fabrication, - Traduction correcte des documents techniques, de fabrication, - Relevé juste des caractéristiques, dimensionnelles de l'ouvrage - Relevé correcte et approprié des informations relatives au mode de construction - Adaptation appropriée de l'échantillonnage, - Détermination adéquate des liaisons, des assemblages et de fixation,
$O_{1.1.2}$: Relever les caractéristiques, dimensionnelles de l'ouvrage		
$O_{1.1.3}$: Relever les informations relatives au mode de construction		
$O_{1.1.4}$: Adapter l'échantillonnage,		
$O_{1.1.5}$: Déterminer les liaisons, les assemblages et la fixation,		

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV – Description des taches

Tache 2 ($T_{1.2}$) : Traçage de l'ouvrage naval

Opérations	Conditions de Réalisation	Critères de Performance
$O_{1.2.1}$: Lire et **interpréter** un plan de forme	- Cette tâche s'exécute en autonomie totale, sous contrôle d'un personnel d'encadrement, **- les données :** - Devis de tracé - Plan de forme, - Plan de construction - Fiches techniques. **- les moyens de réalisation :** - support de traçage, Outillage, instruments de mesures et de traçage	- Lecture correcte d'un plan de forme, - Interprétation juste et correcte d'un plan de forme, - Définition juste et parfait des repères de traçage des axes - Traçage soigné de l' l'épure dans ses trois vues à l'échelle adéquate - Réalisation justifiée d'une déduction de bordé - Respect du temps alloué
O $_{1.2.2}$: Définir les repères de traçage des axes		
O $_{1.2.3}$: Tracer l'épure dans ses trois vues à l'échelle adéquate		
O $_{1.2.4}$: Effectuer une déduction de bordé		

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

.

IV – Description des taches

Tache 3 ($T_{1.3}$) : Gabariage et gamme d'usinage

Opérations	Conditions de Réalisation	Critères de Performance
O 1.3.1 : Décoder les informations de formes et d'équerrages,	- Cette tâche s'exécute en autonomie totale, - En atelier ; **- les données :** - Devis de tracé - Plan de forme, - Plan de construction, - Fiche technique, **- les moyens de réalisation :** - support de traçage, Outillage, instruments de mesures et de traçage	- Décodage correct des informations de formes et d'équerrages,
O 1.3.2 : Relever les équerrages des pièces (des angles de coupe),		- Relevé ajusté des équerrages des pièces (des angles de coupe),
O 1.3.3 : Tracer les gabarits d'après les relevés de l'existant : formes géométriques, références et repères, équerrages et dimensions, Brochetage des bordés,		- Traçage correct et propre des gabarits d'après les relevés de l'existant : formes géométriques, références et repères, équerrages et dimensions, Brochetage des bordés,
O 1.3.4 : Réaliser les gabarits des différentes pièces à l'échelle réelle,		- Réalisation réussie des gabarits des différentes pièces à l'échelle réelle,
O 1.3.5 : Tracer les pièces à réaliser.		-Traçage soignée et correct des pièces à réaliser.
O 1.3.7 : Lister les phases de la réalisation, **O 1.3.8 : Choisir** les procédés de fabrication et d'assemblage,		- Etablissement adéquat et conforme de la chronologie des étapes de construction,
O 1.3.10 : Associer les moyens matériels, les m achines, les outillages et les dispositifs de sécurité à installer,		- Listage approprié des phases de la réalisation, Association appropriée des moyens matériels, des machines, des outillages et des dispositifs de sécurité à installer

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV – DESCRIPTION DES TACHES

Tache 1 ($T_{2.1}$) : Préparation du poste de travail

Opérations	Conditions de Réalisation	Critères de Performance
$O_{2.1.1}$: Choisir les matériaux et les produits pour la mise en œuvre	- Cette tâche s'exécute en autonomie totale, pour toutes les opérations, **- les données :** **-** Plan de charge - Fiche technique **- les moyens disponibles :** - support de traçage, Outillage, instruments de mesures et de traçage	- Les matériaux et les produits pour la mise en œuvre sont choisis correctement
$O_{2.1.2}$: lister et **quantifier** les moyens de mise en œuvre (matériaux et matériels selon devis quantitatif établit par le responsable)		- Les moyens de mise en œuvre sont quantifiés et listés conformément à la réalisation de l'ouvrage,
$O_{2.1.3}$: Disposer rationnellement les matériels et les outillages à utiliser		- Les matériels et les outillages à utiliser sont disposés rationnellement,
$O_{2.1.4}$: Installer et **régler** les organes et les outils d'usinage sur les machines fixes, sur les machines portatives ou sur les outils portatifs,		- Les machines fixes, les machines portatives et les outillages sont déterminés Conformément à la fiche technique,
$O_{2.1.5}$: Vérifier les dispositifs de protection individuelle et collective du chantier		- Les matériels, les machines fixes, les machines portatives et les outillages sont préparés et réglés conformément aux instructions techniques,
$O_{2.1.6}$: Préparer les matériels, machines électroportatives et outillages adaptés au chantier		- Les dispositifs de protection individuelle et collective du chantier sont vérifiés réellement,
$O_{2.1.7}$: Préparer les produits et accessoires de mise en œuvre sur chantier		- Préparation correcte des matériels, machines électroportatives et outillages adaptés au chantier
		- Préparation correcte des produits et accessoires de mise en œuvre sur chantier

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tache 1 ($T_{2.2}$) : Usinage et façonnage des éléments de l'ouvrage

Opérations	Conditions de Réalisation	Critères de Performance
$O_{2.2.1}$: Exploiter les documents de fabrication et gabarits **$O_{2.2.2}$: Débiter** les bois massifs **$O_{2.2.3}$: Découper** et **calibrer** les panneaux dérivés du bois **$O_{2.2.4}$: Corroyer** les bois massifs **$O_{2.2.5}$: Usiner** selon un gabarit et / ou un montage d'usinage pour réaliser les pièces : de charpente axiale et transversale, de bordage de coque et de pont, les cloisons et demi – cloison, **$O_{2.2.6}$: Mettre en forme** des pièces de bois par étuvage et par collage, **$O_{2.2.7}$: Usiner** des liaisons : mortaise, tenon, entaille, queue d'aronde, écart, etc. **$O_{2.2.8}$: Profiler** des listons, barrots, lattes, strip – plancking, lattes de pont… **$O_{2.2.9}$: Contrôler** les usinages réalisés en effectuant les actions correctives si nécessaires	- Cette tâche s'exécute en autonomie totale, pour toutes les opérations en chantier **- les données :** - Plan de fabrication, - Plan de montage, - Plan de gabarits - Feuille de débit, - Plan de découpe **- les moyens disponibles :** - Matériels et machines à poste fixe, - Matériels et machines électroportatifs, - Outils à main, Moyens de mesure et de contrôle - Equipements de protection individuels et collectifs	- Exploitation appropriée des documents de fabrication et de gabarits, - Débitage adéquat des bois massifs, - Découpage et calibrage des panneaux dérivés du bois - Corroyage ajusté des bois massifs, - L'usinage est exécuté selon un gabarit ou un montage d'usinage déterminé conformément au plan de construction, - Les pièces de bois par étuvage et par collage, sont mises en formes conformément au plan de construction, - L'usinage des liaisons : mortaise, tenon, entaille, queue d'aronde, écart, est conforme au feuille de débit et au plan de fabrication, - Le profilage des listons, barrots, lattes, strip – plancking, lattes de pont, est conforme au plan de fabrication, - L'usinage est conforme aux prescriptions et au respect des instructions de sécurité, - Port réel des moyens de la protection individuelle, - Les procédures de contrôle sont respectées - Le résultat est conforme au cahier des charges, - Respect des règles d'hygiène et de sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV – DESCRIPTION DES TACHES

Tache 1 ($T_{2.3}$) : Réalisation de la stratification de renforts

Opérations	Conditions de Réalisation	Critères de Performance
$O_{2.3.1}$: Exploiter les documents de fabrication et les gabarits	**-**- Cette tâche s'exécute en autonomie partielle, sous contrôle d'un personnel d'encadrement, chantier **- les données :** - Plan de fabrication, - Plan de montage, - Plan de découpe des tissus - Fiches techniques des outils et des produits, - Fiches des modes opératoires, - Fiches de données de sécurité **- les moyens disponibles :** - Outils et produits nécessaires, - Equipements de protection individuels et collectifs	**-** Exploitation correcte des documents de fabrication et les gabarits, - Les outils **:** les rouleaux, les pinceaux, les ébulleurs, les pistolets et les montages et les accessoires, sont correctement préparés, - Les matériaux nécessaires sont correctement listés et quantifiés, - Les données sont correctement interprétées : échantillonnage de tissus, résine, mélange,… - Respect de choix des outils - Respect de mode des opérations - Les tissus de verre sont découpés, posés et imprégnés conformément aux prescriptions, - Le port des équipements individuels de protection est respecté, - Respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'ergonomie,
$O_{2.3.2}$: Préparer les outils **:** les rouleaux, les pinceaux, les ébulleurs, les pistolets et les montages et les accessoires,		
$O_{2.3.3}$: lister et **quantifier** les matériaux nécessaires,		
$O_{2.3.4}$: préparer les supports **:** joint congé et imprégnation …		
$O_{2.3.5}$: Découper, **poser**, **imprégner** les tissus de verre en s'équipant des moyens de protection individuelle		
$O_{2.3.6}$: Nettoyer les outils.		

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV – DESCRIPTION DES TACHES

Tache 1 ($T_{2.4}$) : Assemblage et montage de l'ouvrage

Opérations	Conditions de Réalisation	Critères de Performance
$O_{2.4.1}$: Mettre en position et **régler** les éléments à assembler suivant les repères de construction (axialité, niveau,…),	- Autonomie totale pour les opérations O_1, O_2, O_4, - Autonomie partielle pour l'opération O_3, en chantier. **- les données :** - Les plans de fabrication, de montage, - Les fiches techniques des outils et des produits, - Les fiches des modes opératoires, **- les moyens de réalisation :** - Moyens de mesurage et de contrôle, - Outillage manuel, électroportatif ou pneumatique, - Moyens de serrage et de solidarisation, - Accastillage, - Adhésif, visserie, boulonnerie, produits d'étanchéité et d'isolation - Equipements de protection individuels et collectifs ;	- Les ajustages sont conformes aux exigences de qualité, - Les montages sont conformes aux plans de fabrication, aux notices techniques, - Respect des normes de construction, - Les isolants sont correctement posés - Le port des équipements individuels de protection est respecté, - Respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'ergonomie,
$O_{2.4.2}$: Ajuster les formes, les coupes et les assemblages,		
$O_{2.4.3}$: Assembler les pièces par perçage, rivetage, clouage, chevillage, boulonnage et vissage,		
$O_{2.4.4}$: Monter l'accastillage		
$O_{2.4.5}$: Coller les éléments de l'ouvrage par serrage mécanique (vissage, pointage, serre – joint),		
$O_{2.4.6}$: Effectuer la pose d'un isolant		

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV – DESCRIPTION DES TACHES

Tache 1 ($T_{2.5}$) : Réalisation de l'étanchéité, du traitement et de finition De l'ouvrage réalisé

Opérations	Conditions de Réalisation	Critères de Performance
$O_{2.5.1}$: Préparer les produits d'étanchéité, de finition, de traitement, les matériels et outillages d'application et de finition,	- Autonomie partielle pour les opérations O_1 et O_2, - Autonomie totale pour l'opération O_3, - En chantier, fournisseurs ; **- les données :** - Fiches techniques des outils et des produits, - Fiches des modes opératoires, - Fiches des données de sécurité. **- les moyens de réalisation :** - Outils de rabotage et de ponçage manuel, électroportatif ou pneumatiques ; - Fers et maillet de calfat, - Produits d'étanchéité, - Matériels et outils d'application, - Equipements de protection individuels et collectifs	**-** Préparation appropriée des produits d'étanchéité, de finition, de traitement, les matériels et outillages d'application et de finition, **-** Utilisation correcte des moyens de protection individuelle et collective, - Etanchéité correcte de la coque et le pont, - Rabotage correcte de la coque, - L'état de surface est conforme aux plans de construction ; - L'étanchéité de l'ouvrage est assurée, - L'application des produits est conforme aux prescriptions, - Les règles de protection de l'opérateur et de l'environnement sont respectées, - Le port des équipements individuels de protection est respecté, - Nettoyage adéquat des matériels et du poste de travail, Respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'ergonomie,
$O_{2.5.2}$: Utiliser les moyens de protection individuelle et collective,		
$O_{2.5.3}$: Etancher la coque et le pont,		
$O_{2.5.4}$: Raboter la coque		
$O_{2.5.5}$: Poncer les surfaces planes et courbes		
$O_{2.5.6}$: Appliquer les produits de traitement et de préservation des bois par impression et masticage		
$O_{2.5.7}$: Nettoyer tout le matériel et le poste de travail		

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV – DESCRIPTION DES TACHES

Tache 1 ($T_{2.6}$) : Contrôle de la conformité des produits réceptionnés Et des ouvrages réalisés

Opérations	Conditions de Réalisation	Critères de Performance
$O_{2.6.1}$: Identifier les indicateurs de la qualité, **$O_{2.6.2}$: contrôler** qualitative--ment et Quantitativement les produits réceptionnés, **$O_{2.6.3}$: contrôler** l'assiette de l'ouvrage et le calage suivant le plan de flottaison et le ballastage **$O_{2.6.4}$: Contrôler** les caractéristiques géométriques des éléments et des composants fabriqués **$O_{2.6.5}$: Contrôler** la qualité de la réalisation : coque, pont, aménagement, accastillage et gréement ; **$O_{2.6.6}$: Vérifier** la finition et l'aspect des éléments et des composants fabriqués **$O_{2.6.7}$: Consigner** les résultats et rendre compte	- Autonomie totale pour toutes les opérations, - En chantier ; **- les données :** - Fiches d'activités journalières, - Fiche de contrôle de qualité - Planning de fabrication - Fiche de relevé de temps **- les moyens de réalisation :** - Contrôle de qualité est visuel et tactile, - Instruments de mesure.	- Identification appropriée des indicateurs de la qualité, - Contrôle adéquat de la quantité et de la qualité des produits réceptionnés, - Contrôle correcte de l'assiette de l'ouvrage et le calage suivant le plan de flottaison et le ballastage - Contrôle correcte des caractéristiques géométriques des éléments composants, - Contrôle correcte de qualité de la réalisation : coque, pont aménagement, accastillage et gréement, - Vérification appropriée de la finition et l'aspect des éléments et des composants fabriqués, - Consignation correcte des résultats,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV – DESCRIPTION DES TACHES

Tache 1 ($T_{2.7}$) : Entretien des matériels, des machines et des outillages

Opérations	Conditions de Réalisation	Critères de Performance
$O_{2.6.1}$: Effectuer la maintenance de premier niveau sur les machines et les outillages **$O_{2.7.2}$: Localiser** et **signaler** un dysfonctionnement, **$O_{2.7.3}$: Affûter** les outils manuels et les outils à lame droite, **$O_{2.6.4}$: Remplacer** les organes de coupe sur les machines outils et machines portatives **$O_{2.7.5}$: Contrôler** les affûtages et les montages des outils, **$O_{2.7.6}$: Nettoyer** et **assurer** la maintenance des matériels de chantier.	- Autonomie totale pour toutes les opérations, - En chantier ; **- les données :** - Documentation des machines et planning de maintenance, - Fiche d'intervention périodique, - Consignes de sécurité des machines, **- les moyens de réalisation :** - Moyens de maintenance, de contrôle, de vérification, - Moyens manuels et mécaniques d'affûtage des outils à main, - Consommables, lubrifiants, pièces de rechange sur les machines, - Outillages de rechange, plaquettes jetables, lames révisables,…	- Le planning d'intervention et de maintenance de premier niveau sur les machines et les outillages est respecté, - Les procédures mises en œuvre sont conformes aux données du constructeur, - Localisation et signalisation réelles d'un dysfonctionne - ment aux responsables, - Les interventions sont correctement consignées, - L'affûtage approprié de l'outillage à main, - Remplacement correcte et ajusté des organes et des outils de coupe, - Contrôle efficace des affûtages et des montages des outils, - Nettoyage approprié du matériel de chantier, - Respect des règles, d'hygiène et de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV – DESCRIPTION DES TACHES

Tache 1 ($T_{3.1}$) : Chargement et déchargement de l'ouvrage naval réalisé

Opérations	Conditions de Réalisation	Critères de Performance
$O_{3.1.1}$: Préparer les moyens de manutention appropriés,	- Autonomie totale pour cette tache, - En chantier ; **- les données :** - Consignes se sécurité, - Bordereau de livraison, - Consignes de stockage et de manutention **- les moyens de réalisation :** - Matériel de manutention et de chargement - matériels de protection individuelle et collective	- Préparation appropriée des moyens de manutention, - Le chargement des matériels, les matériaux et les ouvrages est conforme aux normes de sécurité, - Participation réelle au déplacement et à la position - nement des points de levage de l'ouvrage vers l'échouage, - Le calage et la mise à niveau sont effectués dans le respect des consignes de sécurité, - Participation réelle aux manœuvres de levage et de mise à l'eau, - Respect des règles d'hygiène et de sécurité
$O_{3.1.2}$: Charger, les matériels, les matériaux et les ouvrages		
$O_{3.1.3}$: Participer au déplacement et au positionnement des points de levage de l'ouvrage vers l'échouage,		
$O_{3.1.4}$: Participer aux manœuvres de levage et de mise en eau ;		
$O_{3.1.5}$: Réaliser la mise en place et le réglage de la mâture et du gréement		

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV – DESCRIPTION DES TACHES

Tache 1 ($T_{3.2}$) : Gestion de l'environnement du chantier

Opérations	Conditions de Réalisation	Critères de Performance
$O_{3.3.1}$: Effectuer le tri sélectif des différents types déchets : produits revalorisés, produits détruits, produits récupérés et stockés,	- Autonomie totale pour cette tache, - En chantier ; **- les données :** - Consignes orales ou écrites, - Modes opératoires **- les moyens de réalisation :** - Moyens matériels ; containers, sacs, poubelles, - Moyens de transport, transporteur agréé, - Moyens matériels de protection, - Echafaudage et garde corps, plate – forme, - Matériels de chantier, machines portatives, outillages adaptés	- L'identification et le tri sont réalisés sans erreur, - Les consignes sont respectées, - L'évacuation est conforme avec le moyen adapté, - La protection des lieux et des biens est conforme aux consignes, - Les matériels sont disposés conformément aux consignes de sécurité, - Les matériels, les machines et outillages sont rangés et près au réemploi. - Respect des règles d'hygiène et de sécurité.
$O_{3.3.2}$: Evacuer les déchets selon les conditions de chantier,		
$O_{3.3.3}$: Protéger les lieux, les biens et les bateaux des dommages éventuels		
$O_{3.3.4}$: Désinstaller le poste de travail en fin de chantier		
$O_{3.3.5}$: Contrôler et **ranger** les matériels et outillages.		

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

V – Analyse des Risques Professionnels

Sources de danger	Effet sur la santé	Moyens de prévention
Les outils manuels / portatifs : - Maniement incorrect de l'outillage. - Utilisation des outils mal affurés. - Poussières irritantes des abrasifs grattés. - Sol de lieu de travail est mal dégagé. **$T_{2.1}$, $T_{2.2}$, $T_{2.3}$, $T_{2.4}$,** **$T_{3.1}$, $T_{3.2}$,**	- Blessures, - Brûlures, - Fractures, - Allergies, - Asthmes, - Eczémas.	- Utilisation correcte de l'outillage - Entretien et affûtage des outils. - Aspiration totale des poussières, - Ventilation des lieux, - Rangement des outils à l'abri des contacts fâcheux, - Utilisation correcte des règles d'hygiène et de sécurité
Machines fixes, pièces de bois : - Manipulation imparfaite des pièces de bois (chute). - Electrocution causée par les moyens de distribution des énergies. - Contacte des mains de l'opérateur avec les outils ou les organes mécaniques en mouvement. **-** La rupture d'outils ou de lames en fonctionnement. **$T_{2.1}$, $T_{2.2}$, $T_{2.3}$ $T_{2.4}$, $T_{3.1}$, $T_{3.2}$,**	- Blessure. - Brûlure. - Fracture. - Maladies respiratoires. - Hernie discale	- Bon état du sol sur lequel sont implantés les établis et les machines – outils ; - Implantation correcte des établis et des machines fixes, - Utilisation des protecteurs : casques, gants, bottes et lunettes. - Coffrage de tous les organes en mouvement, - Utilisation des poussoirs ; - Maintien ferme des pièces cylindriques, - Respect des consignes d'hygiènes et de sécurité.
Lieux de finition et d'entretien : - Pollution. - Incendies. - Explosions. **$T_{2.1}$, T_{24}, $T_{3.1}$, $T_{3.2}$,** **Approvisionnement de chantier** (chargement et déchargement de l'approvisionnement du chantier) **$T_{3.1}$, $T_{3.2}$,**	- Allergies - Asthmes - Eczémas - Blessures - Fracture. - Maladies respiratoires.	- Ventilation des lieux de finition. - Propreté des surfaces ; - Protection corporelle, - Protection contre le feu ; - Protection de l'environnement de l'atelier. - Consignes se sécurité, - Consignes de stockage et de manutention - Utilisation des protecteurs - Protection corporelle,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VI – Equipements et matériaux utilisés

6.1 - Matière d'œuvre et matériaux utilisés :

6.1.1 – Bois :

. massif, lamellé, reconstitué.

6.1.2 – Matériaux en plaques dérivés du bois :

. Contre – plaqués, latté, placages, panneaux de particules, panneaux de fibres, stratifiés, mélaminé et résine.

6.1.3 – Matériaux isolants :

· fibreux minéraux, fibres issus de produits à base végétale, alvéolaires à base de produits hydrocarbonés.

6.1.4 – Matériaux d'étanchéité :

· Mastic en cordon préformé et mastic à extruder, mousse à cellules ouvertes ou fermées, matériaux de calfatage, profilés métalliques et PVC….. ;

6.1.5 – Matériaux et produits de fixation, d'assemblage, de mobilité :

· Adhésifs et colles, quincailleries d'assemblage et positionnement, organes de mobilité, coulissage, rotation, fixations mécaniques, vis, pointes, agrafes….

6.1.6 – Autres matériaux :

· Métal, verre, marbre,….

6.1.7 - Produits de préservation et de finition :

. Produits de finition, peintures, lasures, vernis, huile, etc.

6.2 - Outillage et matériels divers :

6.2.1 - Outils et accessoires de serrage et de maintien :

· établis avec presses, valets, serre-joints, châssis de serrage, étaux d'établis, presse …

6.2.2 - Outils de perçage :

· vrilles, mèches, mèche diam 35 à 50mm…

6.2.3 - Outils d'application des produits de protection et de finition :

· tampons, pinceaux, mèches, pistolets vaporisateurs, épandeuses à rideau, cabines de peinture, masques. lunettes, casques, bottes, filtre…

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

6.2.4 - Outils d'affûtage :

- limes, tiers-points, étaux d'affûtage, pinces à avoyer, meules - tourets, affiloirs, pierres à l'huile, affûteuses.

6.3. - Machines-outils portatives :

- scies sauteuses, scies circulaires portatives, scies à rainurer, rabots électriques, perceuse, ponceuse et défonceuse, centres d'usinage, …

6.4 - Porte – outils :

- scies circulaires, scies radiales, scies à ruban, raboteuses, dégauchisseuses, toupies, mortaiseuses, tenonneuses, défonceuses, perceuses, ponceuses, tours à bois, …

6.5 - Machines-outils fixes :

- Scie circulaire radiale (débit), scie circulaire pour panneaux, scie à ruban dégauchisseuse, raboteuse, corroyeuse profileuse, tenonneuse, mortaiseuses, touret à meuler, perceuses, ponceuses, affûteuse de ciseaux, presse,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VII- CONNAISSANCES COMPLEMENTAIRES

Disciplines, domaines.	Limite des connaissances exigées.
1. Dessin :	1/ Conventions de dessin technique 2/ Construction des formes géométriques 3/ Lecture et interprétation graphique 4/ Représentation graphique d'un relevé
2. Mathématiques :	1/ Calcul arithmétique 2/ Tracés géométriques : planes et volumiques 3/ Calcul des surfaces et volumes usuels et spécifiques 4/ notions de grandeurs proportionnelles 5/ Théorème de Pythagore 6/ problèmes trigonométriques simples 7/ Lecture de tables
3. Hygiène et sécurité :	1/ Accidents de travail 2/ Maladies professionnelles 3/ Secourisme 4/ Moyens de protection et de prévention 5/ Règles d'hygiène et de sécurité 6/ Lutte et protection contre l'incendie avec stage pratique
4. Communication :	1/ Utilisation des moyens de communication 2/ Expression écrite 3/ expression orale
5. Informatique :	1/ Utilisation du micro – ordinateur et ses périphériques
6. Relevé d'un objet fini	1/ Représentation d'un relevé d'un ouvrage fini
7. Entreprise et son Environnement	1/ Gestion de l'Entreprise

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VIII – SUGGESTIONS QUANT A LA FORMATION

Ce document renferme les données nécessaires pour une description détaillée de la profession, mais il appartient aux formateurs et aux utilisateurs d'adapter ces informations de l'ensemble des activités professionnelles à leurs besoins, à leurs contraintes et l'évolution des réalités du travail pour :

1. Utiliser ce document de référence pour des situations de travail.
2. Construire des objectifs de formation professionnelle, ainsi que des contenus correspondants aux cheminements rationnels d'apprentissage.
3. Inspirer des situations pédagogiques d'apprentissage par rapport aux réalités du travail.
4. Privilégier des activités pratiques d'apprentissage et des exercices comportementaux adaptés à la réalité du marché d'emploi.
5. Rechercher la collaboration du milieu de travail.
6. Faire participer activement les stagiaires et les rendre responsables de leur apprentissage.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر