الجمهـوريـــة الجـزائـريـــة الديمقـراطيـــة الشعبيـــة

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التكـــويـــن والتعليـــم المهنيـــين

Ministère de la Formation et de l'enseignement Professionnels

Institut National
De la
Formation Professionnelle



المعهد الوطـني
للتكـويـن المهـني

Référentiel de Certification

MENUISERIE MARITIME

Code N°: **BAM**0704

Comité technique d'homologation

Visa N°: **BAM03/07/08**

CMP

Niveau III

2008

09 Chemin d'Hydra EL-BIAR -Alger - ☎ (Tèl) : 92. 24.27/36 021.92.23.18 الجزائر – الأبيار – 9،طريق حيدرة

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TABLE DES MATIERES

Introduction

I – Profil professionnel

II – Présentation des postes standards

III – Détermination des compétences du programme

- Présentation des compétences professionnelles
- Présentation des compétences complémentaire
- Description des compétences
    - Professionnelles
    - Complémentaires

IV – Tableau de mise en relation des compétences

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

I – Présentation de la spécialité

1.1 Branche professionnelle : B.A.M. (Bois et Ameublement)
1.2 Famille de métier : Charpente Marine
1.3 Dénomination de la spécialité : Menuiserie maritime (Charpente Maritime ou Navale)
1.4 Description de la spécialité :

- L'ouvrier hautement qualifié de la 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.

1.5 Tache :

- Relevé des informations nécessaires à la construction de l'ouvrage ;
- Traçage de l'ouvrage ;
- Réalisation des gabarits pour l'usinage des pièces ;
- Préparation du poste de travail
- Usinage et façonnage des éléments de l'ouvrage
- Stratification de renforts
- Assemblage et montage de l'ouvrage
- Finition, traitement, étanchéité de l'ouvrage
- Contrôle des matériaux, des produits et des ouvrages réalisés,
- Entretien des matériels et d'outillages
- Organisation du chantier naval

II – Equipements et matériaux utilisés

2.1 – Machines et appareils utilisés

- Scie circulaire radiale (débit), scie circulaire pour panneaux, scie à ruban, dégauchisseuses, raboteuses, corroyeuse profileuse, tenonneuses, toupies , mortaiseuses, touret à meuler, perceuses, ponceuses, calibreuses, affûteuses, tours, cadreuses à poutre, presses, chariot, compresseur, chariot d'outillage maintenance, système d'aspiration de copeaux, brasseuse de lames, rabots, varlopes, perceuses GM
  (Pour forage du tunnel du tube d'étambot).

2.2 – Outillages et matériels divers

2.2.1 – *Outils de métrologie dimensionnelle* :

- pieds à coulisse numériques ou analogiques, jauges de profondeurs, rapporteurs de lecture au 1/10° équerres d'ajusteur, fausses équerres, cannes télescopiques pour mesure en hauteur ou points inaccessibles,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2.2.2 – *Réglage outils / porte outils :*

- bancs de préréglage (outils de toupillage / profilage), comparateur à pont / distomètre numérique (réglage outils raboteuse / dégauchisseuse), projecteur de profil x 10
  (Réglage / contrôle outils fraiseuse / tenonneuse),…

2.2.3 – Outils de mesure puissance – vitesse – bruit :

- tachymètre numérique à main, stroboscope de 10 à 500 Hz, 15 W (visualisation phénomènes de coupe), wattmètre (mesure puissance consommée par les machines en usinage), sonomètre à lecture directe (niveau de bruit des machines), ...

2.2.4 – *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, …

2.2.5 – *Instruments et matériel de dessin :*

- crayons, gommes, compas, règles, rapporteurs, papiers, équerres, chaises, tables de dessin. micro – ordinateur, imprimante A_4 laser couleur, modem, logiciels de connexion Internet, logiciels intégré (traitement de texte, base de données, tableur), type MS Office, …

2.2.6 – *Outils et accessoires de serrage et de maintien* :

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

2.2.7 – *Outils de perçage* :

- vilebrequins, vrilles, mèches, …

2.2.8 – *Outils d'affûtage* :

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

2.2.9 – Machines – outils portatives :

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

2.2.10 – Porte – outils :

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

2.3 – <u>Matière d'œuvre et matériaux utilisés</u>

2.3.1 – Bois massif :

- Feuillus, résineux et bois exotiques.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2.3.2 – Matériaux en plaques dérivés du bois :

- Contre – plaqués, panneaux de particules, lattés et placages,

2.3.3 – Matériaux associés :

- Matériaux composites, stratifiés, mélaminé, verre et plaques polymères et inox et métaux non ferreux ;

2.3.4 – Matériaux isolants :

- fibreux minéraux, alvéolaires à base de produit hydrocarbonés, résiliant phonique, sous – couche acoustique ;

2.3.5 – Matériaux d'étanchéité :

- Mastic en cordon préformé et mastic à extruder, mousse à cellules ouvertes ou fermées, matériaux de calfatage ;

2.3.6 - Matériaux et produits de fixation, d'assemblage, de mobilité :

- Adhésifs, fixations mécaniques, vis, pointes, agrafes, quincailleries diverse etc.

2.3.7 - Produits de préservation et de finition :

- Produits fongicides et insecticides, sous – couche de protection et d'étanchéité produits de finition, peintures, lasures, vernis, huile, etc.

III – <u>Conditions de travail</u>

3.1 – Eclairage :

- IL **travaille** en lumière artificielle ou naturelle.

3.2 – Température et humidité :

- L'ouvrier hautement qualifié doit travailler dans des conditions normales dans les ateliers, mais l'humidité éxiste dans le chantier naval.

3.3 – Bruits et vibrations :

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

3.4 – Poussière :

- 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.

3.5 – Risques professionnels :

3.5.1 – Maladies professionnelles :

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

3.5.2 – Risques d'accidents :

- L'ouvrier hautement qualifié 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.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

3.6 – Contacts sociaux :

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

IV – Exigences de la profession

4.1 – Physiques :

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

4.2 – Intellectuelles :

. L'ouvrier hautement qualifié doit jouir de toutes les facultés mentales.

4.3 – Contre- indications :

. L'ouvrier hautement qualifié ne doit pas avoir des maladies **:** respiratoires, cardiaques, neurologiques et mentales.

V – Responsabilité de l'opérateur

5.1 – Matérielle (équipements, outillages) :

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

5.2 – Décisionnelle (prise de décision) :

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

5.3 – Morale (qualité du produit ou de service) :

- L'ouvrier est responsable sur la :
- Qualité de service rendu ;
- Conformité de produit réalisé selon le souhait désiré ;
- Prise en compte de l'environnement;

5.4 – Sécurité (sur soi, sur les autres, sur le matériel) :

- L'ouvrier EST responsable sur l'organisation du poste de travail selon les règles d'hygiène ET de sécurité envers soi-même ET envers les personnes ET le matériel.

VI - Possibilité de promotion

6.1 – Cadre réglementaire (statut) :

6.2 – Accès aux postes supérieurs :

3.2.1 – Par expérience professionnelle :

- Chef d'équipe
- Chef d'atelier de production ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Chef d'une unité (d'entreprise) de production.

3.2.2 - Par formation : Néant

VII – Formation

7.1 – Conditions d'admission :

7.1.1 – Age minimum : 16 as et plus
7.1.2 – Niveau : 4eme A.M

7.2 – Durée de la formation :

- 1836 heures y compris 08 semaines de stage pratique dans le milieu professionnel

7.3 – Niveau de qualification : III

7.4 – Diplôme : Certificat de **M**aîtrise **P**rofessionnelle en « **M**enuiserie **M**aritime »

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tableau des taches et de compétences professionnelles

Taches Professionnelles	Compétences Professionnelles
1. Relevé des informations nécessaires à la construction de l'ouvrage naval	**1**/ **Identifier** et **décoder** des documents techniques de fabrication, **2**/ **Relever** des caractéristiques de l'ouvrage
2. Traçage de l'ouvrage	**3**/ **Etablir** les plans d'exécution simples de l'ouvrage
3. Gabariage et gamme d'usinage	**4** / **Réaliser** les gabarits de traçage des pièces à usiner, **5** / **Etablir** la gamme d'usinage des pièces à usiner
4. Préparation du poste de travail	**6** / **Etablir** les quantitatifs de matériels, matériaux et composants ; **7** / **Installer** et **régler** le poste de travail,
5. Usinage et façonnage des éléments de l'ouvrage	**8** / **Usiner** et **façonner** des éléments de l'ouvrage
6. Réalisation de stratification de renforts	**9** / **Réaliser** la stratification de renforts
7. Assemblage et montage de l'ouvrage	**10** / **Assembler** et **monter** les éléments de l'ouvrage
8. Réalisation de l'étanchéité et définition de l'ouvrage	**11** / **Réaliser** l'étanchéité, le traitement et la finition de l'ouvrage réalisé
9. Contrôle la conformité des produits réceptionnés et des ouvrages réalisés	**12** / **Contrôler** la conformité des produits réceptionnés et des ouvrages réalisés
10. Entretien des matériels, des machines et des outillages	**13** / **Entretenir** des matériels, des machines et des outillages
11. Chargement et déchargement de l'ouvrage	**14** / **Charger** et **décharger** l'ouvrage naval réalisé
12. Gestion du poste de travail et son environnement	**15** / **Gérer** le poste du travail et son environnement

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	.

Fiche de présentation des compétences complémentaires

Disciplines, domaines	Compétences Complémentaires
Dessin	**CC_1 : Tracer** et **représenter** des constructions géométriques et des formes spécifiques en projections orthogonales et en perspectives ; **CC_2 : Représenter** un relevé d'un objet fini
Mathématiques	**CC_3 : Appliquer** des notions principales des mathématiques relatives au métier.
Hygiène et sécurité	**CC_4 : Assurer** la santé et la sécurité des personnes au travail
Communication	**CC_5 : Utiliser** des expressions écrites et verbales
Initiation à l'informatique	**CC_6 : Utiliser** le micro – ordinateur et ses éléments périphériques
	CC_7 : Protéger l'environnement
Gestion d'entreprise	**CC_8 : Gérer** l'Entreprise …….

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence

Enoncé de la compétence professionnelle CP_1 :

- **Identifier** et **décoder** les documents techniques

Eléments de la compétence :

- **Identifier** les différents documents techniques de fabrication
- **Identifier** le type de l'ouvrage**,**
- **Caractériser** les formes et les dimensions de l'ouvrage,
- **Identifier** les différentes parties de l'ouvrage,
- **Rechercher** les informations relatives au mode de construction,
- **Déterminer** les liaisons de l'ouvrage,

Conditions de réalisation :

- **A partir de :**
  - Dossier technique,
  - Plans d'ensemble, de forme et de construction
  - Modèle 3D, maquette, photos, catalogue, fiches techniques
  - Devis d'échantillonnage et devis de tracé

- **A l'aide de :**
  - Moyens de mesurage et de traçage
  - Panneaux et piges
  - Moyens de saisie

Critères de performance :

- Identification correcte du type d'ouvrage,
- Caractérisation juste des formes et les dimensions de l'ouvrage,
- Identification correcte des les différentes parties de l'ouvrage,
- Identification correcte des différents documents de définition de l'ouvrage,
- Interprétation juste des différents plans de construction de l'ouvrage,
- Recherche adéquate des caractéristiques dimensionnelles des éléments de l'ouvrage,
- Recherche adéquate des informations relatives au mode de construction,
- Détermination exacte des liaisons de l'ouvrage,
- Les formes et les dimensions sont interprétées sans erreur,
- Identification des différentes parties est réalisée sans erreur,
- Description correcte des dimensions et des angles,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence

Enoncé de la compétence professionnelle CP_2 :

- ***Relever*** *les caractéristiques de l'ouvrage*

Eléments de la compétence :

- **Relever** les dimensions et l'équerrage d'un élément par : tracé, croquis coté, brochetage et gabariage

- **Relever** les caractéristiques et échantillonnage des bois, matériaux, produits et matériels nécessaires à la réalisation

Conditions de réalisation :

- **A partir de :**
  - Dossier technique,
  - Documents préparatoires aux relevés (schémas, listing…)
  - Plans : horizontal, longitudinal ou axial, et transversal ou de coupe

- **A l'aide de :**
  - Moyens de mesurage et de traçage, panneaux et piges
  - Matériaux, produits et matériels

Critères de performance :

- Relevé correct des références géométriques et dimensionnelles de l'ouvrage,
- Relevé correct des formes, les dimensions et l'équerrage des éléments,
- Relevé conforme des positions d'un élément par rapport aux trois plans de références,
- Les positions sont correctement exprimées par rapport à la référence
- Relevé approprié des caractéristiques et échantillonnage des bois, matériaux, produits et matériels nécessaires à la réalisation
- Les caractéristiques relevées sont correctement spécifiées

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

.

Fiche de description de la compétence

Enoncé de la compétence professionnelle CP_3 :

- **Etablir** les plans d'exécution simples de l'ouvrage

Eléments de la compétence :

- **Exploiter** les plans d'architecte, le dossier de construction et le dossier d'exécution
- **Représenter** à l'aide des moyens graphiques des dessins simples d'exécution et des éléments de l'ouvrage,
- **Rectifier** le lissage, la venue des courbes et le balancement,
- **Reporter** les informations d'équerrages, des positions et d'axes sur les pièces de construction d'après un gabarit
- **Mettre en place** les éléments de charpente sur l'épure

Conditions de réalisation :

- **A partir de :**
  - Tracé, signes conventionnels ;
  - Devis de tracé et / ou plan de construction, plan de formes, de charpente, devis d'échantillonnage
- **A l'aide de :**
  - Matériels de traçage et de report
  - Latte à tracer
  - Matière d'oeuvre

Critères de performance :

- Exploitation appropriée d'un devis de tracé ou un plan de formes,
- Définition exacte des repères de traçage,
- Représentation correcte des dessins simples d'exécution et des éléments de l'ouvrage,
- Traçage correct de l'épure dans ses trois vues à l'échelle appropriée,
- Rectification appropriée de lissage, de venue des courbes et de balancement,
- Report adéquat des informations d'équerrages, des positions et d'axes sur les pièces de construction d'après des gabarits,
- Exécution appropriée d'une déduction de bordé,
- Mise en place appropriée des éléments de charpente sur l'épure,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Relevé correct des équerrages des pièces en traçant la râblure
- Les tracés et relevés d'angles permettent la réalisation des pièces de charpente
- Les informations sont conformes
- Les tracés sont conformes aux données

Fiche de description de la compétence

Enoncé de la compétence professionnelle CP_4:

- **Réaliser** les gabarits de traçage des pièces à usiner,

Eléments de la compétence :

- **Décoder** les informations de formes et d'équerrages,
- **Relever** les équerrages des pièces (des angles de coupe),
- **Tracer** les gabarits d'après les relevés de l'existant : formes géométriques, références et repères, équerrages et dimensions, Brochetage des bordés,
- **Réaliser** les gabarits des différentes pièces à l'échelle réelle,
- **Tracer** les pièces à réaliser.

Conditions de réalisation :

- **A partir de :**
  - Instructions orales et écrites
  - Devis de tracé, ou plan de construction
  - Signes conventionnels

- **A l'aide de :**
  - Matériels de traçage et de report sur gabarit, gabarit de traçage, gabarit
  - Latte de brochetage ou règle à cueillir

Critères de performance :

- Décodage juste des informations de formes et d'équerrages,
- Relevé exact des équerrages des pièces (des angles de coupe),
- Traçage correct des gabarits d'après les relevés de l'existant : formes géométriques, références et repères, équerrages et dimensions, Brochetage des bordés,
- Réalisation adéquate des gabarits des différentes pièces à l'échelle réelle,
- Traçage exact des pièces à réaliser.
- Toutes les informations nécessaires sont correctement reportées
- Les tracés sont conformes au gabarit,
- Les informations sont conformes au gabarit

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Les repères et les marques sont conformes aux plans de forme et de charpente
- Les représentations sont pertinentes et exploitables en fabrication
- Les résultats conformes aux données et aux règles de représentation / cotation
- Les différents documents exécutés ne comportent pas d'erreur
- Les conventions de représentation sont respectées

Fiche de description de la compétence

Enoncé de la compétence professionnelle CP_6:

- ***Etablir*** *la gamme d'usinage des pièces à usiner*

Eléments de la compétence :

- **Etablir** la chronologie des étapes de construction,
- **Lister** les phases de la réalisation,
- **Identifier** les modes opératoires de fabrication, d'assemblage, de montage, de finition et de manutention,
- **Associer** les moyens matériels, les machines et les outillages,
- **Interpréter** et **traduire** une notice de mise en œuvre établie par un fabricant de :
  - produits et matériaux,
  - quincaillerie et accessoires
  - matériels et outillages ….

Conditions de réalisation :

- **A partir de :**
  - Dossier technique, processus (planning) de fabrication et de mise en oeuvre
  - Notices techniques des produits à mettre en œuvre, liste des moyens à disposition : machines, matériels, outillages, matériels de contrôle, consignes de sécurité en vigueur sur le site…
- **A l'aide de :**
  - Moyens de saisie et de bureautique
  - Moyens de protection, moyens de fabrication

Critères de performance :

- Les étapes décrivant la totalité de la construction de l'ouvrage
- Etablissement cohérent de la chronologie des étapes de construction,
- Listage correct des phases de la réalisation,
- Choix approprié des procédés de fabrication et d'assemblage,
- Définition adéquate des modes opératoires de fabrication, d'assemblage, de montage, de finition et de manutention,
- Association appropriée des moyens matériels, les machines et les outillages,
- Interprétation cohérente d'une notice de mise en œuvre établie par un fabricant de :

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- produits et matériaux,
- quincaillerie et accessoires
- matériels et outillages ….
- La chronologie des phases et opérations est compatible avec les antériorités géométriques et technologiques,
- La description du mode opératoire est exploitable à l'atelier,
  - Le mode opératoire assure une fabrication conforme aux plans, dans des conditions de sécurité.

Fiche de description de la compétence

Enoncé de la compétence professionnelle CP_6 :

- **Etablir** les quantitatifs de matériels, matériaux et composants ;

Eléments de la compétence :

- **Identifier** et **choisir** un produit, un matériau, un matériel, une machine ou un outillage en fonction de sa destination,
- **Préparer** les matériels, les machines fixes, les machines électroportatives et les outillages,
- **Lister** et **quantifier** les matériaux, les matériels et les accessoires à la fabrication
- **Renseigner** un bordereau de fabrication : quantités matières, consommables, temps passés

Conditions de réalisation :

- **A partir de :**
  - Dossier technique, catalogue des produits, fiches techniques, données écrites ou orales, dossier d'exécution, fiches de : fabrication, de chantier, de relevé de matières consommées

- **A l'aide de :**
  - Moyens de saisie

Critères de performance :

- Détermination appropriée d'un produit, d'un matériel, d'une machine ou d'un outillage en fonction de sa destination,
- Choix adéquat des matériaux et les produits pour la mise en œuvre,
- Préparation appropriée du matériel, des machines fixes, des machines portatives et des outils,
- Listage et quantification adéquats des moyens de mise en œuvre selon le devis établissent par le responsable,
- Renseignement correcte d'un bordereau de fabrication : quantités matières, consommables, temps passés
- Les documents sont exploitables

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence

Enoncé de la compétence professionnelle CP_7 :

Installer *et* ***régler*** *le poste de travail*

Eléments de la compétence :

- **Disposer** rationnellement les matériels et les outillages à utiliser,
- **Installer** et **régler** les organes et les outils d'usinage sur les machines fixes, sur les machines portatives ou sur les outils portatifs,
- **Préparer** et **transporter** les matériels, machines électroportatives et outillages adaptés au chantier,

Conditions de réalisation :

- **A partir de :**
  - Données écrites et orales, documentation technique, notice de mode opératoire
  - Plan de fabrication, de montage, de gabarits,
  - Documents outils, machines de constructeur,
  - Consignes de sécurité écrites et orales installation

- **A l'aide de :**
  - Machines, machines portatives, matériels et outillages de levage, dispositifs de sécurité de protection individuelle (oreilles, yeux, mains, pieds,…)
  - Brassière, harnais, échafaudage et garde corps, échelles
  - Matériels de chantier, produits et accessoires de mise en oeuvre

Critères de performance :

- L'organisation du poste de travail et de son environnement est conforme aux données et aux règles d'ergonomie, de qualité, de prévention et de sécurité
- Disposition rationnelle des matériels et les outillages à utiliser,
- Installation correcte des outillages et les organes de sécurité sur les machines fixes ou portatives,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Installation et réglage adéquats des organes et les outils d'usinage sur les machines fixes, sur les machines portatives ou sur les outils portatifs,
- Vérification correcte des dispositifs de protection individuelle et collective du chantier,
- Préparation appropriée des matériels, machines électroportatives et outillages adaptés au chantier,
- Préparation appropriée des produits et accessoires de mise en œuvre sur chantier
- Les opérateurs utilisent bien les équipements de protection individuels
- La sécurité est conforme aux exigences réglementaires ;

Fiche de description de la compétence

Enoncé de la compétence professionnelle CP_8:

- ***Usiner*** *et* ***façonner*** *des éléments de l'ouvrage*

Eléments de la compétence :

- **Exploiter** les documents de fabrication et de gabarits,
- **Débiter** les bois massifs,
- **Découper** et **calibrer** les panneaux dérivés du bois
- **Corroyer** les bois massifs
- **Usiner** selon un gabarit et / ou un montage d'usinage pour réaliser les pièces :
  - Charpente axiale et transversale
  - Bordage de coque et de pont
  - Cloisons et demi – cloison
- **Mettre en forme** des pièces de bois par étuvage et par collage
- **Usiner** des liaisons : mortaise, tenon, entaille, queue d'aronde, écart, etc.
- **Profiler** des listons, barrots, lattes, strip – plancking, lattes de pont…
- **Contrôler** les usinages réalisés en effectuant les actions correctives si nécessaires,

Conditions de réalisation :

- **A partir de :**
  - Plans de construction, de détails, de montage, gabarits
  - Feuille de débit (plan de découpe), documentation technique, plan d'exécution,
  - Fiche de procédure, données orales et écrites,
  - Documents de fabrication.

- **A l'aide de :**
  - Matériels et machines fixes et portatifs, outillages,
  - Montages d'usinage, gabarit
  - Moyens de mesure et de contrôle

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Moyens de manutention et de levage
- Equipements de protection individuels et collectifs

Critères de performance :

- Exploitation rationnelle des documents de fabrication et de gabarits,
- Débitage approprié,
- Débitage approprié des bois massifs,
- Découpage et calibrage ajustés et justifiés des panneaux dérivés du bois,
- Corroyage ajusté des bois massifs,
- Usinage ajusté pour des pièces suivantes :
  - Charpente axiale et transversale
  - Bordage de coque et de pont
  - Cloisons et demi – cloison
- Mise en forme ajustée des pièces de bois par étuvage et par collage,
- Usinage ajusté pour des liaisons : mortaise, tenon, entaille, queue d'aronde, écart,…
- Profilage ajusté des listons, barrots, lattes, strip – plancking, lattes de pont…
- Les formes et les dimensions sont respectées
- Les éléments réalisés sont conformes aux données au gabarit, au plan d'exécution
- Les tracés sont respectés
- La conduite de l'usinage est réalisée en respectant toutes les règles de prévention et de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence

Enoncé de la compétence professionnelle CP_9 :

- ***Réaliser*** *la stratification de renforts*

Eléments de la compétence :

- **Exploiter** les documents de fabrication et les gabarits
- **Préparer** les outils **:** les rouleaux, les pinceaux, les ébulleurs, les pistolets et les montages et les accessoires,
- **Lister** et **quantifier** les matériaux nécessaires,
- **Préparer** les supports **:** joint congé et imprégnation …
- **Découper**, **poser** et **imprégner** les tissus de verre en s'équipant des moyens de protection individuelle
- **Nettoyer** les outils.

Conditions de réalisation :

- **A partir de :**
  - Catalogues, notices, plan d'exécution, fiche technique des produits, feuille de débit
  - Fiches de matériels, consignes écrites et orales
- **A l'aide de :**
  - Ressources ateliers
  - Masque, lunettes, gants et combinaisons…
  - Outils de coupe, tissus de verre, résine, rouleau ébulleur

Critères de performance :

- L'outillage préparé permet l'exécution de la tache dans des conditions satisfaisantes
- Exploitation rationnelle des documents de fabrication et de gabarits,
- Préparation adéquate des outils **:** les rouleaux, les pinceaux, les ébulleurs, les pistolets et les montages et les accessoires,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Listage et quantification rationnels des matériaux nécessaires,
- Préparation soignée des supports **:** joint congé et imprégnation …
- Découpage, posage et imprégnation des les tissus de verre en s'équipant des moyens de protection individuelle
- Nettoyage soigné des outils,
- Les opérateurs utilisent correctement les équipements de protection individuels
- Les supports sont aptes à recevoir les tissus
- Les opérations de découpe sont conformes aux plans
- Les quantités de résine sont respectées
- Les tissus ne cloquent pas
- Les outils sont propres et prêts à l'emploi.
-

Fiche de description de la compétence

Enoncé de la compétence professionnelle CP_{10} :

Assembler *et* ***monter*** *les éléments de l'ouvrage*

Eléments de la compétence :

- **Mettre en** position et **régler** les éléments à assembler suivant les repères de construction (axialité, niveau,…),
- **Ajuster** les formes, les coupes et les assemblages,
- **Assembler** les pièces par perçage, rivetage, clouage, chevillage, boulonnage et vissage
- **Monter** l'accastillage
- **Coller** les éléments de l'ouvrage par serrage mécanique (vissage, pointage, serre – joint),
- **Effectuer** la pose d'un isolant

Conditions de réalisation :

- **A partir de :**
  - Plan d'exécution, données écrites et orales, fiche de procédures et données de sécurité

- **A l'aide de :**
  - Matériels de contrôle, matériels de maintien en position,
  - Outillage manuel, matériel électroportatif et pneumatique,
  - Moyens d'application, moyens de protection, moyens de serrage, pompe à vide

Critères de performance :

- La forme définie de la pièce est adaptée à son support,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Mise en position et réglage ajustés des éléments à assembler suivant les repères de construction (axialité, niveau,…),
- Ajustage correct des formes, des coupes et des assemblages,
- Assemblage ajusté des pièces par perçage, rivetage, clouage, chevillage, boulonnage et vissage,
- Montage ajusté de l'accastillage,
- Collage adhérent et correct des éléments de l'ouvrage par serrage mécanique (vissage, pointage, serre – joint),
- La mise en position est conforme au plan d'exécution,
- Le collage est conforme aux fiches de procédures et respecte les règles d'hygiène et de sécurité,
- Pose cohérente de l'isolant,

Fiche de description de la compétence

Enoncé de la compétence professionnelle CP_{11}:

- ***Réaliser*** *l'étanchéité, le traitement et la finition de l'ouvrage réalisé*

Eléments de la compétence :

- **Préparer** les produits d'étanchéité, de finition, de traitement, les matériels et outillages d'application et de finition
- **Etancher** la coque et le pont
- **Raboter** la coque
- **Poncer** les surfaces planes et courbes
- **Appliquer** les produits de traitement et de préservation des bois par impression
- et masticage,
- **Nettoyer** tout le matériel et le poste de travail

Conditions de réalisation :

- **A partir de :**
  - Documentation technique, textes réglementaires en vigueur

- **A l'aide de :**
  - Fers et maillet de calfat, rabot et varlope, cheville coupe – eau, matériels de ponçage, lattes de contrôle, tarlatane ou violon
  - Matériels et outils d'application, produits d'étanchéité (fibres et mastics),
  - Equipements de protection individuelle et collective
  - Produits de finition et de traitement.

Critères de performance :

Préparation soignée des produits d'étanchéité, de finition, de traitement,

- Préparation appropriée des matériels et des outillages d'application et de finition,
- La préparation des produits informés aux prescriptions du fabricant

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Utilisation correcte des moyens de protection individuelle et collective,
- Etanchéité correcte de la coque et du pont,
- Rabotage ajusté et soigné de la coque,
- Ponçage ajusté et soigné des surfaces planes et courbes,
- La surface de l'ouvrage est sans défaut de forme,
- La surface est prête à recevoir un traitement de protection et un produit de finition
- Application appropriée des produits de traitement et de préservation des bois par impression et masticage,
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité,
- Respect des délais d'exécution, de la qualité des opérations réalisées
- Nettoyage correct de tout le matériel et le poste de travail
- L'utilisation adéquate de tout le matériel
- le matériel et le poste de travail sont nettoyés.
- L'ouvrage (le bateau) est étanche,

Fiche de description de la compétence

Enoncé de la compétence professionnelle CP_{12} :

- ***Vérifier*** *la conformité des ouvrages réalisés*

Eléments de la compétence :

- **Identifier** les indicateurs de la qualité,
- **Contrôler** qualitativement et quantitativement à la réception, en cours et enfin de réalisation (dimensions, formes, caractéristiques physiques, aspect et matériaux et produits à mettre en œuvre),
- **Contrôler** la mise en position du bateau et le calage suivant le plan de flottaison
- **Contrôler** les caractéristiques géométriques des éléments et des composants fabriqués
- **Contrôler** la qualité de la réalisation : coque, pont, aménagement, accastillage et gréement,
- **Vérifier** la finition et l'aspect des éléments et des composants fabriqués
- **Consigner** les résultats et rendre compte.

Conditions de réalisation :

- **A partir de :**
  - Dossier technique du l'ouvrage, relevé, plans, feuille de débit, données orales et écrites, bon de livraison, listing, cahier des charges, fiche de contrôle, normes en vigueur et rapport de chantier

- **A l'aide de :**
  - Matériels de contrôle et de mesurage, matériaux de construction, produits et ouvrages ;

Critères de performance :

- Identification exacte des indicateurs de la qualité,
- La procédure de réception des matériaux, des produits et ouvrages est fiable,
- Les quantités et la qualité contrôlées correspondent aux besoins,
- Le calage permet la bonne réalisation des travaux,
- La forme, la planéité, les angles, l'équerrage et les coupes sont vérifiés,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Contrôle correct de la quantité et de la qualité des matériaux et produits à mettre en œuvre),
- La nature, la dimension, les formes et les caractéristiques physiques des matériaux sont correctement évaluées,
- Contrôle vigoureux de la mise en position du bateau et le calage suivant le plan de flottaison
- Contrôle adéquat des caractéristiques géométriques des éléments et des composants fabriqués,
- Contrôle approprié de la qualité de la réalisation : coque, pont, aménagement, accastillage et gréement,
- Contrôle approprié des délais d'exécution,
- Les temps alloués sont conformes aux cahiers de charges,
- Les assemblages, les liaisons, les collages et l'étanchéité sont vérifiés,
- La finition et l'aspect satisfont aux exigences,
- Vérification rigoureuse de la finition et l'aspect des éléments et des composants fabriqués,
- Respect vérifié des règles d'hygiène et de sécurité
- Consignation correcte des résultats,
-

Fiche de description de la compétence

Enoncé de la compétence professionnelle CP_{13} :

- ***Entretenir*** *des matériels, des machines et des outillages*

Eléments de la compétence :

Contrôler périodiquement l'état des machines et des matériels,
Effectuer la maintenance préventive des machines et des engins,
Localiser et **signaler** un dysfonctionnement,
Affûter les outils manuels et les outils à lame droite,
Remplacer les outils de coupe sur les machines fixes et les machines portatives,
Contrôler les affûtages et les montages d'outils,
Nettoyer et **assurer** la maintenance des matériels de chantier.

Conditions de réalisation :

- **A partir de :**
  - Données écrites et orales, documentation technique, consignes de sécurité

- **A l'aide de :**
  - Outillages manuels,
  - Matériels d'affûtage,
  - Outils de coupe standard de remplacement.

Critères de performance :

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Contrôle périodiquement rigoureux de l'état des machines et des matériels,
- Utilisation appropriée des moyens de protection individuelle et collective
- La maintenance est effectuée suivant la méthode prescrite.
- Localisation et signalisation justifiées d'un dysfonctionnement,
- L'affûtage est correct et réalisé en toute sécurité,
- Le remplacement des outils de coupe est conduit sans risque ni erreur,
- Contrôle rigoureux des affûtages et les montages d'outils,
- Respect total des règles d'hygiène et de sécurité,
- Respect vérifié des délais d'exécution alloués,

Fiche de description de la compétence

Enoncé de la compétence professionnelle CP_{14} :

- **Charger** et **décharger** l'ouvrage naval réalisé

Eléments de la compétence :

- **Préparer** les moyens de manutention appropriés
- **Charger,** les matériels, les matériaux et les ouvrages ;
- **Participer** au déplacement et au positionnement des points de levage de l'ouvrage à l'échouage,
- **Participer** aux manœuvres de levage et de mise en eau ;
- **Réaliser** la mise en place et le réglage de la mâture et du gréement.

Conditions de réalisation :

- **A partir de :**
  - Bon de livraison et listing, plan de chargement, textes règlementaires en vigueur
  - Matériel de manutention, transpalettes manuels

- **A l'aide de :**
  - Espace de stockage,
  - Matériel de manutention, transpalettes manuels
  - Moyens de transport….

Critères de performance :

- Préparation appropriée des moyens de manutention appropriés

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Les moyens de manutention sont adaptés à l'ouvrage,
- Utilisation appropriée des moyens de protection individuelle et collective
- Chargement correct des matériels, des matériaux et des ouvrages ;
- Les matériels et matériaux sont manipulés et stockés suivant les consignes,
- Participation rationnelle de l'opérateur au déplacement et au positionnement des points de levage de l'ouvrage à l'échouage,
- Le levage est équilibré,
- L'ouvrage (le bateau) ne subit aucun dommage durant la manutention,
- Le mât est sécurisé et correctement réglé,
- Participation rationnelle de l'opérateur aux manœuvres de levage et de mise en eau ;
- La manutention et le chargement suivant l'ordre de livraison et les règles de sécurité
- Les règles de prévention et de sécurité sont respectées.
- Les délais de la mise à l'eau de l'ouvrage réalisé sont respectés,

Fiche de description de la compétence

Enoncé de la compétence professionnelle CP_{15} :

- ***Gérer*** *le poste du travail et son environnement*

Eléments de la compétence :

- **Effectuer** le tri sélectif des différents types de déchets : produits revalorisés, détruits ou récupérés et stockés,
- **Evacuer** les déchets selon les conditions du chantier,
- **Protéger** les lieux, les biens et les bateaux des dommages éventuels
- **Désinstaller** le poste de travail en fin de chantier
- **Contrôler** et **ranger** les matériels et outillages.

Conditions de réalisation :

- **A partir de :**
  - Consignes orales ou écrites, modes opératoires
- **A l'aide de :**
  - 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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Critères de performance :

- Utilisation adéquate des moyens de protection individuelle et collective,
- L'identification et le tri sont réalisés sans erreur,
- Evacuation rationnelle des déchets selon les conditions du chantier,
- L'évacuation est réalisée avec les moyens adaptés,
- Les consignes sont respectées,
- Protection rigoureuse des lieux et des biens est conforme aux consignes,
- La protection des lieux et des biens est conforme aux consignes,
- Désinstallation adéquate du poste de travail en fin de chantier,
- 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 pour les personnes, les lieux et les biens

Fiche de description de la compétence

Enoncé de la compétence complémentaire CC_1 :

- ***Tracer*** *et* ***représenter*** *des constructions géométriques et des formes spécifiques en projections orthogonales et en perspectives ;*

Eléments de la compétence :

- **Choisir** les instruments et le matériel de dessin
- **Manipuler** les instruments de dessin
- **Effectuer** des tracés de base normalisés (figures planes et solides géométriques)
- **Tracer** et **coter** des vues extérieures
- **Dessiner** et **coter** des coupes et des sections
- **Dessiner** et **coter** en perspective les formes représentées en perspective (isométrique, oblique et naturelle)
- **Dessiner** et **coter** des croquis et des schémas
- **Développer** des surfaces d'un solide géométrique
- **Rechercher** et **construire** des éléments d'un solide en vraies grandeurs

Conditions de réalisation :

- **A partir de :**
  - Plan de construction, plan de forme, modèle 3 D, maquette
  - Epure déjà tracée

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- **A l'aide de :**
  - Instruments et de matériels de dessin

Critères de performance :

- Organisation fonctionnelle et ergonomique du poste de travail.
- Utilisation appropriée des instruments de traçage et de matériel de dessin.
- Respect des techniques de traçage des formes et des solides géométriques.
- Respect des critères de normalisation.
- Précision des tracés.
- Disposition appropriée des vues.
- Disposition adéquate de l'objet en perspective par rapport au plan de projection
- Concordance exacte des vues, des points, des lignes et des surfaces
- Respect des techniques de construction des :
  - Axes isométriques, lignes, arcs, cercles, ellipses, courbes irrégulières et angles
- Clarté de la cotation.
- Information complète et lisible.
- Présentation graphique soignée.

Fiche de description de la compétence

Enoncé de la compétence complémentaire CC_2 :

- ***Représenter*** *un relevé d'un objet fini*

Eléments de la compétence :

- **Préparer** les instruments de mesure et de traçage
- **Analyser** l'objet fini (étude fonctionnelle et organique de l'objet).
- **Relever** les mesures en transposant les dimensions selon la forme des éléments à reproduire

- **Dessiner** les croquis ou les schémas nécessaires à l'étude de conception d'un objet en appliquant les techniques de dessin, à main levée.

- **Mesurer** l'objet et **inscrire** les valeurs sur les croquis ou sur les schémas.
- **Noter** les croquis de l'objet concerné (types de matériaux, état des surfaces, détails particuliers de l'objet).

- **Effectuer** les dessins nécessaires pour représenter l'objet en utilisant les notions et les techniques appropriées du dessin d'observation.

Conditions de réalisation :

- **A partir de :**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Objet visuel

- **A l'aide de :**
  - Instruments de mesure et de traçage

Critères de performance :

- Choix approprié du matériel de dessin.
- Sélection adéquate des instruments de mesure et de traçage.
- Relevé approprié **:** des dimensions, position et forme des détails de l'objet visuel.
- Analyse fonctionnelle et organique de l'objet.
- Application correcte des techniques de dessin en perspective et en projection orthogonale, à main levée.
- Choix correct de la disposition des vues.
- Utilisation adéquate des instruments de mesure et de traçage.
- Positionnement correct des instruments sur les éléments de l'objet.
- Lecture juste des instruments.
- Inscription juste des cotes sur les croquis ou sur les schémas.

Fiche de description de la compétence

Enoncé de la compétence complémentaire CC_3 :

- ***Appliquer*** *des notions principales des mathématiques relatives au métier*

Eléments de la compétence :

- **Effectuer** des opérations d'addition, de soustraction, de multiplication et de division,
- **Effectuer** des opérations sur les fractions,
- **Résoudre** des exercices et des problèmes sur les grandeurs proportionnelles
- **Appliquer** le théorème de Pythagore,
- **Employer** des formules pour calculer des périmètres, des surfaces et des volumes, (des formes régulières et irrégulières)
- **Appliquer** les lois des fonctions trigonométriques
- **Résoudre**, des problèmes de trigonométrie

Conditions de réalisation :

- **A partir de :**
  - Directives d'enseignement technique

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- **A l'aide de :**
  - Calculatrice

Critères de performance :

- Développement adéquat des notions de calcul arithmétique relatif au métier
- Exécution exacte des opérations d'addition, de soustraction, de multiplication et de division,
- Exécution exacte des opérations sur les fractions,
- Résolution correcte des exercices et des problèmes sur les grandeurs proportionnelles,
- Détermination exacte des grandeurs proportionnelles
- Application juste du théorème de Pythagore,
- Choix appropriée des formules du calcul professionnel.
- Application correcte de ces formules mathématique.
- Vérification adéquate des résultats obtenus.
- Représentation précise des formes géométriques planes et volumiques

Fiche de description de la compétence

Enoncé de la compétence complémentaire CC_4:

- ***Assurer*** *la santé et la sécurité des personnes au travail*

Eléments de la compétence :

- **Identifier** les principes généraux d'hygiène et de sécurité au milieu de travail,
- **Identifier** les risques d'accidents de travail
- **Identifier** les maladies professionnelles,
- **Appliquer** des techniques de secourisme,
- **Utiliser** des moyens de protections individuelles et collectives

Conditions de réalisation :

- **A partir de :**
  - Réglementation intérieure
  - Principaux textes de la loi et décrets d'application relatifs aux risques professionnels
  - Plan organisationnel de la sécurité des ateliers ou des chantiers et les dispositifs liés à son poste de travail

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- **A l'aide de :**
  - Moyens de protection individuelle et collective

Critères de performance :

- Analyse et étude pertinentes des accidents de travail
- Identification exacte des maladies professionnelles
- Application rigoureuse des techniques de secourisme
- Utilisation adéquate et rationnelle des moyens de protections individuelles et collectives contre les accidents de travail
- Utilisation adéquate et rationnelle des moyens de protection contre l'incendie
- Respect total des règles d'hygiène et de sécurité

Fiche de description de la compétence

Enoncé de la compétence complémentaire CC_5:

- **Utiliser** des expressions écrites et verbales

Eléments de la compétence :

- **Communiquer** verbalement et par écrit avec des personnes concernées.
- **Rédiger** des bonds de commande,
- **Produire** des rapports techniques, compte - rendus brefs et précis.
- **Communiquer** en utilisant les moyens appropriés**:** téléphone, fax, télécopieur et Email.

Conditions de réalisation :

- **A partir de :**
  - Documents de référence

- **A l'aide de :**
  - Outils de communication : téléphone, fax et micro - ordinateur …

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Critères de performance :

- Communication verbale ET compréhensive.
- Communication écrire est lisible et précise.
- Choix approprié des termes techniques.
- Précision et clarté des rapports.
- Utilisation adéquate des moyens de communication.

Fiche de description de la compétence

Enoncé de la compétence complémentaire CC_6 :

- ***Utiliser*** *le micro – ordinateur et ses éléments périphériques*

Eléments de la compétence :

- **Identifier** des éléments constituants l'environnement d'un PC
- **Utiliser** les principaux périphériques d'un micro-ordinateur
- **Effectuer** des opérations sur Windows
- **Utiliser** un logiciel de Word (de traitement de texte)
- **Appliquer** de façon élémentaire quelques logiciels d'exécution (Excel et d'autres…)

Conditions de réalisation :

- **A partir de :**
  - Programmes et logiciels d'application, bases de données
- **A l'aide de :**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- système micro - ordinateur

Critères de performance :

- Identification adéquate des éléments constituants l'environnement d'un PC
- Distinction exacte entre les principaux périphériques d'un micro-ordinateur
- Utilisation adéquate de l'ensemble des principaux périphériques d'un micro-ordinateur.
- Réalisation des opérations sur Windows,
- Utilisation appropriée des logiciels d'application.
- Présentation soignée des documents traités.

Fiche de description de la compétence

Enoncé de la compétence complémentaire CC_7:

- ***Protéger*** *l'environnement*

Eléments de la compétence :

- **Identifier** la notion de l'environnement et de ses différentes composantes
- **Définir** l'écosystème et **identifier** les différents types.
- **Identifier** les différentes atteintes à l'environnement dans le milieu urbain
- **Identifier** les différentes pollutions générées par le secteur industriel
- **Identifier** les sources de pollution atmosphérique.
- **Identifier** les différentes pressions sur les ressources naturelles.
- **Définir** l'action de sensibilisation et d'éducation environnementale et les moyens d'y parvenir.
- **Identifier** les principaux textes réglementaires se reportant à l'environnement et des institutions à mandat environnemental.

Conditions de réalisation :

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- **A partir de :**
  - Statut juridique type de l'entreprise,
- **A l'aide de :**

Critères de performance :

- Identification exacte de la notion de l'environnement et de ses différentes composantes
- Identification exacte de la notion de l'environnement et de ses différentes composantes,
- Définition précise de l'écosystème et ces différents types,
- Identification exacte des différentes atteintes à l'environnement dans le milieu des zones industrielles,
- Identification exacte des différentes pollutions générées par le secteur industriel,
- Identification exacte des sources de pollution atmosphérique,
- Identification exacte des différents impacts sur les sources naturelles et le milieu naturel et humain,
- Décisions prises de l'action de sensibilisation et d'éducation environnementales et les moyens d'y parvenir,
- Application rigoureuse des textes réglementaires dans les zones industrielle

Fiche de description de la compétence

Enoncé de la compétence complémentaire CC_8 :

- **Gérer** l'Entreprise et son Environnement

Eléments de la compétence :

- **Identifier** les intervenants
- **Différencier** les relations entre intervenants,
- **Définir** le statut juridique des entreprises,
- **Identifier** les garanties et les responsabilités dans l'entreprise,
- **Nommer** les différents types de marché

Conditions de réalisation :

- **A partir de :**
  - Statut juridique type de l'entreprise,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- **A l'aide de :**

Critères de performance :

- Identification correcte des intervenants,
- Différenciation adéquate des relations entre intervenants,
- Définition exacte du statut juridique des entreprises,
- Identification exacte des garanties et les responsabilités dans l'entreprise,
- Nomination exacte des différents types de marché.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Mise en relation des Compétences Professionnelles Et de Compétences Complémentaires

	Compétences Complémentaires							
	CM.1	**CM.2**	**CM.3**	**CM.4**	**CM.5**	**CM.6**	**CM.7**	**CM.8**
Compétences Professionnelles	Dessin	Maths	H / S	R.O.F	Comm.	Inform.	P.P.T.En.	Gest.E
Identifier et **décoder** des documents techniques de fabrication	**-**	**-**	**-**					
Relever des caractéristiques d'ouvrage	**-**	**-**	**-**					
Etablir les plans d'exécution simples de l'ouvrage	**-**	-	-					
Tracer les gabarits de traçage des pièces à usiner,	-	**-**	**-**					
Etablir la gamme d'usinage des pièces à usiner								

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Mise en relation des Compétences Professionnelles et de Compétences Complémentaires

	Compétences Complémentaires							
	CM.1	**CM.2**	**CM.3**	**CM.4**	**CM.5**	**CM.6**	**CM.7**	**CM.8**
Compétences Professionnelles	Dessin	Maths	H / S	R.O.F	Comm.	Inform.	P.P.T.En.	Gest.E
Etablir les quantitatifs de matériels, matériaux et composants	-	-	-					
Installer et **régler** le poste de travail	-	-	-					
Usiner et **façonner** des éléments de l'ouvrage	-	-	-					
Réaliser la stratification et les renforts	-	-	-					
Assembler et **monter** les éléments de l'ouvrage	-	-	-					
Réaliser l'étanchéité, le traitement et la finition de l'ouvrage réalisé	-	-	-					
Vérifier la conformité des produits réceptionnés des ouvrages réalisés	-	-	-					

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Mise en relation des Compétences Professionnelles Et de Compétences Complémentaires

	Compétences Complémentaires							
	CM	**CM**	**CM**	**CM**	**CM**	**CM**	**CM**	**CM**
Compétences Professionnelles	Dessin	Maths	H / S	R.O.F	Comm.	Inform.	P.P.T.En.	Gest.E
Entretenir des matériels, des machines et des outillages			-		-		-	-
Charger et **décharger** l'ouvrage naval réalisé	-	-	-		-	-	-	-
Gérer l'environnement du chantier naval	-	-	-		-		-	-

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر