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 للتكويـن المهـني

Programme d'Etudes

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) : 92.23.18 ،طريق حيدرة –الأبيار – الجزائر

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Structure du programme

Spécialité : Menuiserie Maritime
Durée de la formation :
Durée de formation : 18 mois, soit 1836 heures y compris 08 semaines (soit 288 heures) de stage pratique en entreprise.

Code	Désignation de l'UMQ	Durée
UMQ_1	**Préparation des documents techniques de l'ouvrage naval**	612 h
UMQ_2	**Construction de l'ouvrage naval**	612 h
UMQ_3	**Préparation du chantier navale**	324 h
S.Pratique	**Stage Pratique en entreprise**	288 h

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation de l'UMQ$_1$

UMQ$_1$: Préparation des documents techniques de l'ouvrage naval
Code : UMQ$_1$
Durée : 612 heures

Objectif de l'UMQ1

Comportement attendu :

A l'issue de l'**unité modulaire qualifiante**, le stagiaire doit être capable de **:**

- ***Préparer*** *des documents techniques de l'ouvrage naval*

Conditions de réalisation :

A partir de :

- Tableau de cotes classiques ou informatiques, tableau d'échantillonnage
- Plan de forme, plan de construction, plan de construction de l'architecte
- Epure déjà tracée, plan de fabrication et de montage,
- Feuille de débit, plan de découpe, gabarits, coque existante

A l'aide de :

- Surface de traçage, outillages, instruments de mesures et de traçage,
- Matériaux nécessaires,
- Matériels et machines de débit manuel, électroportatifs ou poste fixe,
- Matériels et outillages de repérage et de contrôle (cordeau, compas, niveau et laser,…)

Critères généraux de performance :

- Les points du tableau de cotes sont correctement reportés sur l'épure
- La venue des courbes est correcte
- L'aire de tracé permet de réaliser l'épure dans des conditions satisfaisantes
- Les informations relevées sont exactes
- Toutes les informations sont correctement transférées
- Les gabarits sont exacts
- Les échantillonnages relevés sont conformes à l'original
- Le tableau d'échantillonnage est fourni
- Les supports sont conformes au cahier de charges
- Les repères mis en place permettent de régler et de vérifier la construction
- Les débits sont optimisés et tiennent compte de l'orientation de la fibre dubois.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Structure de l'UMQ$_1$

UMQ : Préparation des documents techniques de l'ouvrage naval
Code : UMQ$_1$
Durée : 612 h

Code	Désignation des modules qualifiants	Durée
M.Q$_{1.1}$	Identification et décodage des documents techniques de fabrication	42 h
M.Q$_{1.2}$	Relevé des caractéristiques de l'ouvrage …….	56 h
M.Q$_{1.3}$	Etablissement des plans d'exécution simples de l'ouvrage…….	56 h
M.Q$_{1.4}$	Réalisation des gabarits de traçage des pièces à usiner … ……	56 h
M.Q$_{1.5}$	Etablissement de la gamme d'usinage des pièces à usiner …	56 h
MC.1	Dessin ……..	84 h
MC.2	Mathématiques ……	70 h
MC.3	Hygiène et Sécurité ……	70 h
MC.4	Relevé d'un objet fini …….	28 h
M.I.$_1$	Etablissement des documents techniques pour la réalisation d'un 'ouvrage naval	94 h
Total		612 h

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module qualifiant

UMQ_1 : Préparation des documents techniques de l'ouvrage naval
Module : Identification et décodage des documents techniques de fabrication
Code : $M.Q_{1.1}$
Durée : 42 h

Objectif modulaire

A l'issue du **module qualifiant**, le stagiaire doit être capable de :

- ***Identifier*** *et* ***décoder*** *des documents techniques de fabrication,*

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 généraux de performance :

- Identification du type d'ouvrage est correcte
- Les formes et les dimensions sont interprétées sans erreur
- L'identification des différentes parties est réalisée sans erreur
- L'identification des documents est réalisée sans erreur
- L'interprétation des documents est juste
- La localisation est faite sans erreur
- Les dimensions et les angles sont correctement relevés
- La forme des éléments et leurs liaisons sont correctement décrites
- La concordance entre les différents documents est vérifiée
- La description de la mise en œuvre est conforme

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
1- Identifier les différents documents techniques de fabrication,	- Identification juste des différents documents techniques de définition de l'ouvrage,	**- <u>les documents techniques</u> :** 1 – Les Plans d'Architecte : · Plan de forme et tableau de cotes, · Plan de pont, · Plan de voilure, · Plan d'aménagement ; 2 – Le dossier de construction : · Descriptif, · Plan de définition, · Cahiers de charges, · Spécifications ; 3 – Le dossier d'exécution : · Dessin de fabrication et de détail, · Planning, · Processus de réalisation ; **- Travaux dirigés :** · Identifier et nommer les différents plans d'architecte, · Définir la constitution d'un dossier de construction, · Enumérer les éléments d'un dossier d'exécution

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		.
Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments de contenu**
2 - Identifier le type du l'ouvrage	- L'identification du type de l'ouvrage est sans erreur	**- <u>les ouvrages</u> :** **1. Types de bateaux : ….** **2. Domaines d'utilisation :** · De plaisance, · De pêche · De marchandise, · De voyage **- Travaux dirigés :** · Identifier et nommer les différents types des ouvrages, · Préciser les domaines d'utilisation des ouvrages cités, · Spécifier l'importance de chaque ouvrage selon le domaine d'utilisation
3 - Caractériser les formes et les dimensions de l'ouvrage	- Caractérisation correcte des formes et des dimensions de l'ouvrage,	**- <u>Les caractéristiques des ouvrages</u> :** · Dimensions, · forme, · Faisabilité, · Résistance, · Caractère démontable, coût, · Liaisons. **- Travaux dirigés :** · Identifier et nommer les différentes caractéristiques des ouvrages, · Préciser et énoncer les formes et les dimensions de l'ouvrage, · Expliquer chaque caractéristique citée,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
4 - Identifier les différentes parties constituantes de l'ouvrage,	- Identification juste des différentes parties constituantes de l'ouvrage,	**- Les éléments constitutifs du bateau (l'ouvrage) :** **1 – Coques :** · Monocoque, multicoque, · Coque à déplacement, planante, · Dériveur, dériveur lesté, · Quillant, quille relevable, biquille, · Formes de coques, d'étraves, de poupes, **2 - Ponts et superstructures :** · Les ponts et leurs utilisations, · Les cockpits et passerelles, · Les apparaux de pèches **3 - Aménagements intérieurs :** · Cloisons et demi -cloisons, · Carré, navigation, postes d'équipage, · Réservoirs et réseaux, · Planchés, vaigrage, capots, **4–Equipements techniques, réseaux :** · Motorisation, · Electricité – électronique de bord, · Hydraulique, · Confort à bord

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
4 - Identifier les différentes parties constituantes de l'ouvrage, suite …		**- 5 – Equipements techniques, ponts :** · Espars, gréement, accastillage, · Appareils spécifiques ou à gouverner, - **Travaux dirigés :** · Classer et nommer les différentes parties constituantes de l'ouvrage, · Décrire l'utilité de chaque partie constituante, · Expliquer les spécifications de chaque parte constituante, · …
5 - Rechercher les informations relatives au mode de construction de l'ouvrage	- recherche appropriée des informations relatives au mode de construction de l'ouvrage	**<u>Le système de conception et le mode de construction des ouvrages</u> :** . Contraintes sur l'ouvrage, . Efforts aux vagues, . Effet poutre, . Connaissances sur l'utilisation des abaques, . Normes CEE, marine marchande, **L'évolution technique des ouvrages navals :** . Les formes, . Les matériaux, . Les techniques d'assemblage, . Les choix architecturaux

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments de contenu**
5 - Rechercher les informations relatives au mode de construction de l'ouvrage, suite		- **<u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** . Identifier les contraintes existantes sur l'ouvrage, . Identifier les efforts existants aux vagues de mer . Expliquer l'effet poutre, . Expliquer l'importance de l'utilisation des abaques, . Nommer quelques normes CEE ?
6 - Déterminer les liaisons de l'ouvrage,	- Détermination correcte des liaisons de l'ouvrage,	**<u>Les liaisons de l'ouvrage</u> :** 1. Les types de liaisons **:** mécaniques, chimiques (collage), 2. Les caractéristiques et les critères de choix des liaisons : - Les dimensions, - La faisabilité, la résistance, le caractère démontable, le coût,… **- <u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · Identifier et préciser les différents types et formes de liaisons, · Classer les liaisons par familles (rencontre, bouture, élargissement, mobilité, · Enoncer les critères de faisabilité technologiques et économiques, · Identifier les sollicitations rencontrées dans les liaisons,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module qualifiant

UMQ_1 : Préparation des documents techniques de l'ouvrage naval
Module : Relevé des caractéristiques de l'ouvrage ou partie de l'ouvrage
Code : $M.Q_{1.2}$
Durée : 56 h

Objectif modulaire

A l'issue du **module qualifiant**, le stagiaire doit être capable de :

- ***Relever*** *les caractéristiques 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 généraux de performance :

- Identification du type d'ouvrage est correcte
- Les formes et les dimensions sont interprétées sans erreur
- L'identification des différentes parties est réalisée sans erreur
- L'interprétation des documents techniques est juste
- Les dimensions et les angles sont correctement décrits
- La description de la mise en œuvre est conforme,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
1 - Relever les dimensions et l'équerrage d'un élément par : _ tracé, croquis coté _ brochetage, gabariage	- Relevé exact des références géométriques et dimensionnelles de l'ouvrage, - l'ensemble des valeurs du relevé est exploitable et conforme au réel - les valeurs des aplombs, niveaux et réservations sont exploitables, - le relevé (les tracés) est traduit fidèlement les formes et les dimensions et l'équerrage de l'ouvrage,	- **Dossier technique** : · références géométriques et dimensionnelles d'un ouvrage **- Documents préparatoires aux relevés :** · schémas, listings **- Principaux relevés d'un ouvrage :** · formes, dimensions, équerrage, angles, arcs,…. · Tracés, croquis cotés,… · Utilité d'un gabarit, · Caractéristiques d'un gabarit - **<u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** . Identifier les références géométriques et dimensionnelles d'un ouvrage, . Identifier les documents préparatoires aux relevés, . Enumérer et expliciter les principaux relevés, . Réaliser les principaux relevés d'un ouvrage, . Expliquer le relevé par tracé, par croquis coté et par gabariage, . Utiliser les techniques de relevés pour mesurer les dimensions et l'équerrage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
2 - Relever les caractéristiques et échantillonnage des bois, matériaux, produits et matériels nécessaires à la réalisation juste	- les caractéristiques relevées sont correctement spécifiées, - Les caractéristiques physiques des matériaux et des produits sont relevées correctement, - Les caractéristiques mécaniques des matériaux et produits sont relevés correctement, - Les caractéristiques des matériaux, des produits nécessaires à la réalisation	**- <u>Les matériaux et produits</u> :** **1. Les types de matériaux et produits :** 1.1- <u>Le bois massif</u> : · essences de bois, variétés de bois, différentes parties de l'arbre ; 1.2 - <u>Dérivés de bois</u> **:** · Les caractéristiques des divers matériaux et des produits d'usage courant, · Les domaines d'utilisation des divers matériaux et produits d'usage courant ; 1.3 - <u>Les matériaux associés</u> : · Les matériaux isolants, · Les matériaux d'étanchéité, · Les matériaux et produits de fixation, d'assemblage, de mobilité, · Les produits de préservation et de finition, · Fiches techniques et les abaques liés aux caractéristiques physiques des matériaux et produits. · La reconnaissance des matériaux et produits sur le site de mise en oeuvre

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

.

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
2 - Relever les caractéristiques et échantillonnage des bois, matériaux, produits et matériels nécessaires à la réalisation (suite),		2. **Les caractéristiques physiques des matériaux et produits** : 2.1 **–** <u>les caractéristiques du matériau bois</u> : · Dimensions, masse volumique, · Aspect, couleur et texture, · Equilibre hygroscopique, rétractibilité, · Influence de séchage, · Les procédés et moyens de séchage du bois, 2.2 – <u>les caractéristiques des matériaux composites</u> : · Les différentes résines, · Les différents tissus, · Les domaines d'utilisation 2.3 – <u>les caractéristiques des principaux métaux</u> : · Dimensions, masse volumique, · Aspect, couleur et texture, · Oxydabilité, conductivité. **3. Les anomalies, singularités et altérations des bois :** 3.1 – <u>les différents types</u> : · Anomalies, · Singularités, · Altérations des bois ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		.

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
2 - Relever les caractéristiques et échantillonnage des bois, matériaux, produits et matériels nécessaires à la réalisation (suite),		3.2 – <u>les conséquences pour la mise en œuvre.</u> - **Travaux dirigés et travaux pratiques (limites de connaissances) :** · Citer les essences de bois usuels et leurs origines, · Nommer et classer les différents matériaux et les produits par famille ou par variétés, · Expliquer les processus et les procédés d'obtention des matériaux et des produits, · Enoncer les caractéristiques commerciales ou normalisées des divers matériaux et des produits d'usage courant, · Lire et exploiter les fiches techniques et les abaques liés aux caractéristiques physiques des matériaux et produits, · Identifier les matériaux et les produits sur les plans et/ ou sur sites de mise en œuvre, · Identifier et expliciter les relations entre les propriétés du matériau et / ou du produit et les contraintes d'utilisation (fonction usage) ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module qualifiant

UMQ_1 : Préparation des documents techniques de l'ouvrage naval
Module : Etablissement des plans d'exécution simples de l'ouvrage
Code : $M.Q_{1.3}$
Durée : 56 h

Objectif modulaire

A l'issue du **module qualifiant,** le stagiaire doit être capable de :

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

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 généraux de performance :

- Le relevé est exact et permet le tracé des pièces
- Les dimensions sont respectées
- La venue des courbes et le balancement des formes sont corrects
- Toutes les informations nécessaires ont correctement reportées
- Les tracés sont conformes
- Les tracés et relevés d'angles permettent la réalisation des pièces de charpente
- Les informations sont conformes
- Les repères et marques sont conformes aux plans de forme et de charpente
- Les tracés sont conformes aux données

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
1- Exploiter les plans d'architecte, le dossier de construction et le dossier d'exécution,	- Exploitation appropriée des plans d'architecte, de dossier de construction et de dossier d'exécution,	**- <u>Plans d'architecte</u> :** · Plans de forme, tableaux de cotes, plans de pont, plans de voilure et plans d'aménagement,…. **- <u>Dossier de construction</u> :** · Descriptif, plans de définition, cahier de charges, spécifications,…. **- <u>Dossier d'exécution</u> :** · Dessin de fabrication et de détail, planning, processus de réalisation, gammes d'usinage,…. **- <u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · Identifier les plans d'architecte, le dossier de construction et le dossier d'exécution, · Traduire et exploiter les conventions, les représentations et les symboles, · Identifier et exploiter les codes et le langage des différents dessins ou des schémas, · Décoder et interpréter la cotation établie sur un dessin d'architecte, de fabrication et de détail, · Préciser et traduire les spécifications de ces types de traçage,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
2 - Représenter à l'aide des moyens graphiques des dessins simples d'exécution des éléments de l'ouvrage,	- Représentation correcte à l'aide des moyens graphiques des dessins simples d'exécution des éléments de l'ouvrage,	**- <u>Conventions et normes de représentation</u> :** 1 – <u>Conventions de représentation</u> **:** · Vues, coupes, sections, rabattements et surfaces développées,… 2 .<u>Documents complémentaires</u> : · Esquisses, schémas, croquis, … 3. <u>Les tracés professionnels</u> : · Épure, · Tracés, repères de traçage, · Trois vues principales d'une épure, **- <u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · Interpréter et utiliser les données informatiques pour la réalisation d'une représentation graphique, · Rechercher et interpréter des données sur un centre de ressources techniques, · Etablir et exploiter un tracé professionnel, · Interpréter une désignation normalisée relative à des grandeurs linéaires, angulaires, géométrique ou d'état de surface, · Réaliser un dessin, un schéma ou un croquis d'une pièce simple, · Utiliser les moyens de représentation graphique,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particulière performance	Eléments de contenu
3- Rectifier le lissage, la venue des courbes et le balancement	- La venue des courbes et le balancement des formes sont corrects	- Les techniques de réalisation des pièces de charpente, - Les techniques de traçage de la venue des courbes, - Les techniques de balancement des formes par des tracés, **- <u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · Identifier les techniques de réalisation des pièces de charpente, · Exploiter et décoder le plan de forme et le plan de la charpente, · Utiliser les techniques de la venue des courbes, · Effectuer des calculs de balancement des formes ou des courbes · Réaliser des tracés de balancement
4 – Reporter les informations d'équerrages, des positions et d'axes sur les pièces de construction d'après des gabarits	- Report correct des informations d'équerrages, des positions et d'axes sur les pièces de construction d'après des gabarits,	- Les techniques de report des informations par traçage sur les pièces de construction, - Les techniques d'utilisation des gabarits de traçage, - Exploitation et décodage des devis de tracé, - Exploitation et interprétation de plan de forme de la charpente, **- <u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · Lire et interpréter les informations d'équerrage, · Rechercher les positions et les axes sur les pièces,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
4 – Reporter les informations d'équerrages, des positions et d'axes sur les pièces de construction d'après des gabarits, suite		**- <u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · Maîtriser l'utilisation des gabarits de traçage · Décoder et interpréter des devis de tracé, · Lire et interpréter le plan de forme de la charpente ;
5 - Mettre en place les éléments de charpente sur l'épure, à l'échelle appropriée,	- La mise en place des éléments de charpente sur l'épure est faite correctement,	**- Techniques de la mise en place des éléments de charpente sur l'épure,** **- Les éléments de charpente sur l'épure,** **- Les échelles appropriées,** **- <u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · Identifier les éléments de la charpente, · Définir l'échelle appropriée pour le traçage des éléments de la charpente, · Utiliser la technique appropriée pour la mise en place, ·

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module qualifiant

UMQ_1 : Préparation des documents techniques de l'ouvrage naval
Module : Réalisation des gabarits de traçage des pièces à usiner
Code : $M.Q_{1.4}$
Durée : 56 h.

Objectif modulaire

A l'issue du module, le stagiaire doit être capable de :

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

Conditions de réalisation :

A partir de :

- Instructions orales et écrites
- Devis de tracés, ou plan de construction
- Signes conventionnels

A l'aide de :

- Moyens de mesure et de traçage
- Moyens de saisie et de bureautique

Critères généraux de performance :

- Le croquis traduit correctement selon les besoins exprimés
- Les relevés effectués sont conformes à la réalité
- Le document établi est fiable et lisible
- Les représentations sont pertinentes et exploitables en fabrication
- Les résultats respectent les données et les règles de représentation / cotation
- Les différents documents exécutés ne comportent pas d'erreur
- Les tracés d'épures sont lisibles, précis et exploitables en fabrication
- Les conventions de représentation sont respectées
-

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
1- Décoder les informations de formes et d'équerrages,	- Décodage correct des informations de formes et d'équerrages,	**- Les informations principales de formes et d'équerrages des éléments contenus dans les documents suivants :** . Documents préparatoires aux relevés; . Plan de forme, . Plans de construction, . Plan d'ensemble; . Devis d'échantillonnage, **- Les méthodes de relevé :** . Par tracé, croquis, coté; . Par brochetage ou gabariage; **- Les moyens de mesurage :** **- <u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** . Identifier toutes les informations relatives aux formes et aux équerrages, . Enumérer et nommer les documents et les plans contenant les formes et les équerrages, . Décoder et exploiter les méthodes de relevé, . Expliquer et énoncer les méthodes de relevé par tracé, par croquis coté, par gabariage, . Identifier et utiliser les moyens de mesurage,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
2 - Relever les équerrages des pièces (des angles de coupe),	- Relevé approprié des équerrages des pièces (des angles de coupe),	**- Principaux relevés :** . Forme, . Dimensions, . Equerrages, **- Les méthodes de relevé :** . Par tracé, . Croquis coté, . Brochetage et gabariage, **- Les moyens de mesurage et de traçage,** **- Les panneaux et les piges,** **- Les gabarits de traçage,** **- <u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** . Identifier les principaux relevés, . Expliquer les relevés : formes, dimensions et équerrage, . Définir les méthodes de relevé, . Expliquer les techniques par : tracé, croquis coté, brochetage et gabariage, . Identifier les moyens de mesurage et de traçage, . Expliciter l'utilité des panneaux et des piges, . Choisir les différents gabarits, . Réaliser les relevés des formes, des dimensions et des équerrages

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
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 justifié des gabarits d'après les relevés de l'existant : formes géométriques, références et repères, équerrages et dimensions, brochetage des bordés	**- Les moyens de traçage et de mesurage** **- Le report des données de relevé :** . Formes géométriques, . Références et repères, . Equerrages et dimensions; . Brochetage des bordés;… **- <u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** . Identifier les moyens de traçage, . Identifier les données de relevé, . Expliciter les formes géométriques, les repères, les équerrages et les dimensions, . Réaliser les tracés pour la confection des différents gabarits, . Utiliser la technique par brochetage des bordés ;
4 - Réaliser les gabarits des différentes pièces à l'échelle réelle,	- Réalisation des gabarits des différentes pièces de bois à l'échelle réelle;	- **Les gabarits de traçage :** . Fonction et utilité, . formes de gabarits, . Procédures de réalisation à l'échelle réelle, **- Les techniques de réalisation des différents des gabarits,**

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
4 - Réaliser les gabarits des différentes pièces à l'échelle réelle, suite	- Réalisation des gabarits des différentes pièces de bois à l'échelle réelle;	**- <u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** . Interpréter une désignation normalisée relative à des grandeurs : linéaires, angulaires, géométriques (formes, jeu, et position) . Identifier les fonctions d'un gabarit, . Identifier les différentes formes des gabarits, . Expliciter les procédures de réalisation à l'échelle réelle, . Façonner des différents gabarits à l'échelle réelle,
5 - Tracer les pièces à réaliser.	- Traçage correct et justifiés des pièces à réaliser,	- **Les techniques de traçage des pièces en bois, en pvc et en métal,** **- Les moyens de traçage à l'aide des différents gabarits** **<u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** . Identifier les techniques de traçage des pièces en bois, en PVC et en métal, . Définir les moyens de traçage à l'aide des différents gabarits, . Effectuer le traçage des pièces ou des éléments de l'ouvrage . l'ouvrage,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module qualifiant

UMQ_1 : Préparation des documents techniques de l'ouvrage naval
Module : Etablissement de la gamme d'usinage des pièces à usiner
Code : $M.Q_{1.5}$
Durée : 56 h

Objectif modulaire

A l'issue du **module qualifiant**, le stagiaire doit être capable de :

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

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 généraux de performance :

- Les étapes décrivent la totalité de la construction de l'ouvrage
- L'inventaire des phases est exhaustif,
- Le choix des procédés est compatible par rapport aux conditions et aux contraintes,
- 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.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
1 - Etablir la chronologie des étapes de construction	- Etablissement exact de la chronologie des étapes de construction, - Définition adéquate de la chronologie des étapes,	**- <u>L'organisation des processus</u> :** 1 – Les différentes étapes relatives à l'organisation d'une fabrication, 2 - Définition de la chronologie des étapes : · nature et organisation des moyens · qualité et quantité des matériaux · écoulement des flux, 4 – les contraintes économiques et d'approvisionnement, 5 – les temps unitaires de réalisation 6 – Le planning d'intervention **<u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** . Indiquer les différentes étapes de fabrication, . Enumérer et expliciter les éléments suivants : nature et organisation des moyens, quantité et qualité des matériaux, écoulement des flux, . Indiquer et expliquer les contraintes des étapes d'une fabrication,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
2 - Lister les phases de la réalisation,	- Liste correcte des phases de la réalisation,	**- Les principales phases de réalisation,** - L'analyse des phases et des sous – phases, - Classification des opérations d'usinage de fabrication selon les moyens de fabrication utilisés **- Les gammes de fabrication :** · Classement des travaux à réaliser, · Types de matériels, de machines, d'outillages à utiliser, · Les temps prévisionnels, · Les montages des usinages à adapter, **- Travaux dirigés :** **- à partir d'un dessin de fabrication et / ou d'une gamme d'usinage :** · Enumérer et différencier les différentes étapes relatives à l'organisation d'une fabrication, · Identifier les caractéristiques géométriques de la pièce à usiner, · Enumérer et classer les contraintes géométriques ou technologiques à prendre en compte, · Hiérarchiser les opérations à effectuer, · Enoncer et expliciter les diverses cotes de fabrication,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
3 - Identifier les modes opératoires de fabrication, d'assemblage, de montage, de finition et de manutention,	- Définition appropriée des modes opératoires de fabrication, d'assemblage, de montage, de finition et de manutention,	**- Les différents modes opératoires de :** - Les procédés technologiques d'usinage (technologie de la coupe et techniques et moyens matériels utilisés, - Les types des composants d'assemblage et de montage, - Les caractéristiques des supports et des produits de finition, - Les techniques de préparation et d'application, - Le choix des équipements de manutention **- Travaux dirigés :** · Enoncer les principaux modes d'usinage, · Expliciter les principales techniques correspondant à chacun de ces procédés et le les moyens matériels qui y sont associés, · Identifier les différents composants d'une quincaillerie, · Enoncer les principes de mise et de maintien en position, · Enoncer et décrire les techniques de préparation des supports, d'application des produits de finition et lustrage des surfaces des ouvrages,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
4 - Associer les moyens matériels, les machines, l'outillage e les dispositifs de sécurité à installer,	- Association cohérente des moyens matériels, les machines et les outillages, - Prévision appropriée et logique des moyens d'accès et les dispositifs de sécurité à installer,	**- Les moyens matériels à associer:** · Agencement du poste de travail, · La disposition des machines fixes ou portatives, des outillages et des accessoires, · Entrées / sorties matières, / l'accessibilité, · Ergonomie et la sécurité,… - **Travaux dirigés :** · Enumérer les critères relatifs à l'agencement et l'organisation du poste de travail à l'atelier et / ou sur chantier, · Effectuer un croquis simple de l'organisation spatiale d'un poste de travail pour une opération simple d'usinage, de montage ou de finition, · Préciser la disposition des machines, d'autres moyens matériels sur l'aire de travail, · Identifier les entrées matières / sorties produits, · Repérer le plan organisant la sécurité d'un atelier ou d'un chantier et les dispositions liées à son poste de travail, · Identifier et vérifier les éléments de protection de son poste de travail,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
5 - Interpréter et **traduire** une notice de mise en œuvre établie par un fabricant de : - produits et matériaux, - quincaillerie et accessoires - matériels et outillages ….	- Interprétation et traduction correctes d'une notice de mise en œuvre établie par un fabricant de : produits et matériaux, quincaillerie et accessoires, matériels et outillages ….	**- La notice technique d'un fabricant :** . analyse du contenu de la notice de mise en oeuvre, . caractéristiques des produits, les quincailleries, des accessoires, des matériaux et des matériels et des outillages destinés pour la fabrication, **- Les normes et avis techniques,** **- Les catalogues,** **- Les documents normatifs,** **- Les fiches techniques :** · constructeurs, · fabricants, · fournisseurs, **- Travaux dirigés :** · rechercher les informations techniques pour la mise en œuvre, · identifier les caractéristiques ou les propriétés des produits, des matériaux, des matériels et des outillages, indiqués dans la notice technique, · décoder et exploiter les catalogues, les normes et les avis techniques, · exploiter les documents normatifs,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module complémentaire

UMQ$_1$
Préparation des documents techniques de l'ouvrage naval
Module Dessin
Code **MC.1**
Durée 84 h

Objectif modulaire

Comportement attendu : A l'issue de ce module qualifiant, le stagiaire doit être capable de :

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

Conditions de réalisation :

A partir de

- Plan de construction, plan de forme, modèle 3 D, maquette
- Epure déjà tracée

A l'aide de

- Instruments et de matériels de dessin

Critères généraux 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.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
1- Choisir les instruments et le matériel de dessin	- Le choix approprié des instruments et le matériel de dessin,	**- Les Instruments de dessin,** **- Les caractéristiques et les paramètres du choix,** **<u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · Identifier les instruments utilisés pour le relevé et la transposition des dimensions et pour le traçage selon les différentes formes à reproduire, · Sélectionner les instruments et le matériel de dessin selon la forme de la pièce, · Identifier le mode d'utilisation et les critères de précision,
2- Manipuler les instruments de dessin	- La maîtrise de la manipulation des instruments de dessin	- L'utilisation et la manipulation des instruments de dessin ; **<u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · Identifier le fonctionnement d'un instrument de dessin, · Lire et interpréter les instruments de dessin, · Utiliser des instruments de dessin, · Effectuer des essais de traçage sur support,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
3- Effectuer des tracés de base normalisés (figures planes et solides géométriques)	- Les tracés de base normalisés sont adéquatement effectués,	**- Les tracés de base :** · Lettres et chiffres, traits normalisés, · Segments et angles, · Eléments géométriques : division d'une droite en partie égales, en partie proportionnelles et bissectrices,… · Utilisation de compas, équerres et règles graduées,… · Eléments d'un cercle : rayon, diamètre, circonférence, arc, corde, segment, secteur, sécante, tangente, Lignes courbes : ellipses, parabole, hyperbole, spirale et hélice cylindrique **- Figures géométriques planes :** · Triangles, quadrilatères, polygones réguliers et irréguliers, **- Figures géométriques solides :** · Cube, cylindre, pyramide, sphère, cône, prisme, **<u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · Tracer des lettres et des chiffres, · Effectuer des tracés normalisés, · Effectuer des entraînements de traçage sur des figures planes : segments de droite, des différents angles, · Tracer des éléments d'un cercle : rayon, diamètre, circonférence, arc, corde,… · Dessiner des figures géométriques planes et solides, · Utiliser des instruments

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
4- Tracer et **coter** des vues extérieures	- Traçage exacte des vues extérieures,	Sélection des vues extérieures : de face, de dessus, de gauche, de droite,…. - Sélection des échelles, - Représentation des vies usuelles et particulières, - Mise en page des vues, - Techniques graphiques et orientation des éléments de cotation, - Utilisation des traits normalisés, **<u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · Identifier les vues conventionnelles, · Utiliser les systèmes de projection : projection américaine ou européenne, · Pratiquer les projections sur des différents plans, vue de face ou élévation, vue arrière, · Identifier les conventions de représentation, les conventions complémentaires, l'agencement des vues · Identifier les méthodes de cotation employées en dessin technique, · Réaliser et coter des vues extérieures

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
5- Dessiner et **coter** des coupes et des sections	- Dessin exacte des coupes et des sections, - Cotation normalisée des coupes et des sections,	- Buts et principes des coupes et des sections ; - Sélection des vues en coupe, - Représentation de la trace du plan de coupe, - Sélection du type de coupe : complètes, demi – coupes, partielles, sections, - Mise en pages des coupes, - Application de la technique de cotation **<u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · Identifier les plans de coupe, · Choisir les types de coupe, des types de sections, des vues en coupe, · Représenter des différentes coupes utilisées en dessin technique, · dessiner des coupes et des sections, · coter des coupes et des sections,
6- Dessiner et **coter** les formes représentées en perspective (isométrique, oblique, naturelle),	- Dessin exacte des formes représentées en perspective, - Cotation des formes représentées en perspective,	- Les différents types de perspective, - Les différentes perspectives : · Axonométriques : isométrique, dimétrique, trimétrique, · Obliques : cavalière, Naturelles : à 1, 2 ou 3 points de fuite - Principes et techniques de construction des : · Axes isométriques, lignes, arcs, cercles, ellipses, courbes irrégulières, angles,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
6- Dessiner et **coter** les formes représentées en perspective (isométrique, oblique, naturelle), suite	- Dessin exacte des formes représentées en perspective, - Cotation des formes représentées en perspective,	**- <u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · Identifier les différents types de perspective, · Identifier les principes et les techniques de construction des perspectives, · Dessiner des formes géométriques en perspective isométrique, oblique et naturelle, · Coter des formes géométriques en perspective,
7- Dessiner et **coter** des croquis,	- Dessin correcte des croquis, - Cotation juste des croquis,	- Techniques de dessin et de cotation à main levée des perspectives : isométriques, obliques, **<u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · Identifier les principales contraintes relatives à la réalisation des croquis, · Identifier les concepts fondamentaux du croquis selon leur représentation, · Nommer les principaux éléments géométriques utilisés dans la réalisation d'un croquis, · Caractériser les étapes suivies lors de la réalisation d'un croquis : étude de l'objet à réaliser, détermination du mode de représentation graphique, choix d'une échelle, mise en page, cotation,…

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
7- Dessiner et **coter** des croquis, suite		**Travaux requérant des exercices suivants :** · Déterminer la façon de représenter un objet sous forme d'un croquis en fonction de ses particularités : forme, dimensions, en vraie grandeur, croquis à l'échelle, types de représentation graphique : projection orthogonale ou projection tridimensionnelle, · Réaliser des différents croquis cotés ;
9- Développer des surfaces d'un solide géométrique,	- Développement correcte des surfaces d'un solide géométrique,	- Techniques et principes de construction des surfaces d'un solide géométrique - Techniques de développements des surfaces d'un solide, **Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier les techniques de construction d'un solide géométrique, · Expliquer les étapes de construction d'un volume défini, · Identifier les techniques de développement des surfaces géométriques, · Réaliser des constructions des différents volumes concernant des ouvrages à réaliser, · Réaliser des développements des surfaces des ouvrages à réaliser,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
10- Rechercher et **construire** des éléments d'un solide en vraies grandeurs	- Recherche appropriée des éléments d'un solide en vraies grandeurs - Construction correcte et adéquate des éléments d'un solide en vraies grandeurs	- Les méthodes de la recherche des vraies grandeurs : · Méthode de rabattement, · Méthode de changement de plan, · Méthode de rotation, **<u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · Identifier les éléments géométriques d'un solide ou d'un ouvrage à réaliser, · Choisir les différentes échelles selon les représentations graphiques, · Identifier les méthodes de la recherche des vraies grandeurs : méthode de rabattement, méthode de changement de plan et méthode de rotation, · Représenter des formes géométriques en vraies grandeurs selon la méthode appropriée, · Réaliser des constructions des formes géométriques en vraies grandeurs : ·

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module complémentaire

UMQ$_1$
Préparation des documents techniques de l'ouvrage naval
Module Mathématiques
Code MC.2
Durée 70 h

Objectif modulaire

Comportement attendu : A l'issue de ce module complémentaire, le stagiaire doit être capable de :

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

Conditions de réalisation :

A partir de

- Directives d'enseignement technique

A l'aide de

- Calculatrice

Critères généraux de performance :

- Développement adéquat des notions de calcul arithmétique relatif au métier
- Justesse de l'analyse des problèmes mathématiques appliqués.
- Détermination exacte des grandeurs proportionnelles
- 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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
1- Effectuer des opérations d'addition, de soustraction, de multiplication et de division	- Application correcte du calcul des quatre opérations	- Les quatre opérations : · Addition, soustraction, multiplication et division **<u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · Résoudre des exercices pour les quatre opérations · Effectuer des différentes opérations d'addition, de soustraction, de multiplication et de division,
2 - Effectuer des opérations sur les fractions,	- Les opérations sur les fractions sont effectuées sans aucune erreur	**- Les fractions :** · **Simplification des fractions,** · **Comparaison des fractions,** · **Opérations sur les fractions** **<u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · Identifier des fractions, · Additionner, soustraire, multiplier et diviser des fractions, · Simplifier des fractions, · Comparer deux fractions, · Résoudre des différentes opérations des fractions

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
2 **- Résoudre** des exercices et des problèmes sur les grandeurs proportionnelles	- Résolution exacte des exercices et des problèmes sur les grandeurs proportionnelles,	**- Grandeurs proportionnelles :** · Rapport de deux nombres, · Rapport de deux grandeurs, · Proportions, · Grandeurs directement proportionnelles, · Grandeurs inversement proportionnelles, · Partages en parties proportionnelles à des nombres donnés, · Pourcentages, · Pente et conicité, **<u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · Identifier les grandeurs proportionnelles, · Déterminer les rapports de deux nombres, de deux grandeurs, · Déterminer les proportions, · Calculer des grandeurs directement et inversement proportionnelles, · Effectuer des partages en parties égales et proportionnelles, · Effectuer des exercices des pourcentages, · Résoudre des exercices et des problèmes sur les grandeurs proportionnelles

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
4 - Appliquer le théorème de Pythagore	- Application correcte du théorème de Pythagore,	**- Relations entre les cotés d'un triangle rectangle :** · Théorème de Pythagore, · Calculs relatifs au carré, · Calculs relatifs au triangle équilatéral, · Calculs relatifs aux cordes d'un cercle, · Calculs relatifs aux tangentes à un cercle, · Périmètre d'un cercle, · Longueur d'un arc de cercle, **<u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · Effectuer des calculs relatifs aux cotés d'un triangle rectangle, · Effectuer des calculs relatifs au carré et au triangle équilatéral, · Effectuer des calculs relatifs aux cordes d'un cercle, aux tangentes à un cercle, · Effectuer des calculs du périmètre d'un cercle et la longueur d'un arc de cercle,
5 - Employer des formules pour calculer des périmètres, des surfaces et des volumes, (des formes régulières et irrégulières)	- Utilisation appropriée des formules mathématiques, - Aucune erreur de calcul n'est tolérée,	- Périmètres et surfaces des figures suivantes : · Carré, rectangle, triangle, losange, trapèze, formes régulières et irrégulières, - Volumes des solides réguliers et irréguliers

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
5 - Employer des formules pour calculer des périmètres, des surfaces et des volumes, (des formes régulières et irrégulières) suite		**Travaux requérant des exercices suivants :** · Calculer des périmètres des surfaces planes en utilisant des formules appropriées pour chaque figure géométrique, · Calculer des surfaces géométriques planes en utilisant des formules appropriées pour chaque figure géométrique, · Calculer formes géométriques volumiques en utilisant des formules appropriées pour chaque figure géométrique,
6 - Appliquer les lois des fonctions trigonométriques,	- Application juste des lois des fonctions trigonométriques,	**- Les fonctions :** · Sinus, cosinus, tangente, **Travaux requérant des exercices suivants :** · Déterminer les rapports de sinus, de cosinus et de tangente, · Trouver le sinus, le cosinus et la tangente des différents angles d'un triangle rectangle, · Résoudre des exercices et des problèmes trigonométriques simples,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module complémentaire

UMQ$_1$
Préparation des documents techniques de l'ouvrage naval
Module Hygiène et sécurité
Code MC.3
Durée 70 h

Objectif modulaire

Comportement attendu : A l'issue de ce module qualifiant, le stagiaire doit être capable de :

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

Conditions d'évaluation :

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

A l'aide de

- Moyens de protection individuelle et collective

Critères généraux 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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
1 - Identifier les principes généraux d'hygiène et de sécurité au milieu de travail,	- Identification exacte des principes généraux d'hygiène et de sécurité au milieu de travail,	**- Les principes généraux d'hygiène et de sécurité au milieu de travail :** · Les acteurs de la prévention dans l'entreprise : chef d'entreprise, ses représentants, comité d'hygiène et de sécurité des conditions de travail, coordinateur de sécurité, · Les organismes externes : caisse d'assurance de maladie, inspection et médecine de travail, · La réglementation, · Principaux textes de loi et décrets d'application relatifs aux risques professionnels, · Plan organisationnel de la sécurité d'un atelier ou d'un chantier et les dispositions liées à son poste de travail, **<u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · Enoncer les missions générales de ces acteurs, · Repérer l'interlocuteur adapté à un problème de sécurité, · Repérer le plan organisant la sécurité d'un atelier,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
2 - Identifier les principaux risques de travail,	- Identification adéquates des principaux risques de travail,	**- Les risques d'accidents de travail et leur prévention :** 1 – Le risque lié au travail en hauteur: · Risques liés au poste de travail, · Les situations de risques, · Les équipements de protection adaptés (échafaudages de pied et mobiles, gardes –corps, nacelles, lignes de vie,…) 2 - Le risque électrique : · Les situations de voisinage sous tension · (coffrets d'alimentation, lignes aériennes, enterrées ou encastrées, éléments isolants défectueux,…) 3 – Le risque chimique: · Les produits toxiques ou dangereux, · La symbolisation des risques, l'étiquetage, · Les fiches de données de sécurité, 4- Le risque lié aux poussières de bois : · Risque lié au travail en hauteur : · Les dispositifs d'aspiration, · Les équipements de protection adaptés (masques, lunettes, …)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
2 - Identifier les principaux risques de travail, suite		· Risque électrique : o situations de voisinage sous tension (coffrets d'alimentation, lignes aériennes, enterrées ou encastrées, éléments isolés défectueux,…) o Utilisation du matériel électrique sur l'eau et en milieu humide, **<u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · Identifier les équipements de protection adaptés une tâche réalisée en hauteur, · Signaler les situations de voisinage avec la tension, · Repérer les risques de contact avec un élément sous tension, · Repérer les produits toxiques ou dangereux, · Lister les consignes d'utilisation, · Utiliser les équipements de protection adaptés, · Utiliser les dispositifs d'aspiration, · Signaler les éléments défectueux,
3 - Identifier les maladies professionnelles,	- Identification correcte des maladies professionnelles,	**- Les principales maladies professionnelles reconnues dans les métiers de la construction navale,**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
3 - Identifier les maladies professionnelles, suite		**Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier les maladies professionnelles générales de la profession menuiserie maritime selon la situation de travail, · Déterminer les maladies professionnelles spécifiques à la construction navale,
4 - Appliquer des techniques de secourisme,	- Application correcte des techniques de secourisme	**- Les techniques de secourisme** **Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier les techniques de secourisme, · Appliquer les techniques de secourisme,
5 - Utiliser des moyens de protections individuelles et collectives au poste de travail en appliquant les règles d'hygiène et de sécurité au poste de travail,	- Utilisation adéquate des moyens de protections individuelles et collectives - Application correcte des règles d'hygiène et de sécurité au poste de travail,	- Les moyens de protections individuelles et collectives au poste de travail - La protection du poste de travail : · Signalisation de sécurité des ateliers et chantiers (balisage, protection, barrières,…) · Equipements de protection individuelle · Instructions permanentes de sécurité,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
5 - Utiliser des moyens de protections individuelles et collectives au poste de travail en appliquant les règles d'hygiène et de sécurité au poste de travail, suite …		**Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier les moyens de protection individuelle et collective · Appliquer la réglementation des moyens de protection individuelle et collective · Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité,
6 – Nettoyer les lieux de travail	- Nettoyage adéquat de l'environnement du lieu de travail,	**La protection de l'environnement du lieu de travail :** · Nature et classement des déchets : o Produits à revaloriser, o Produits à détruire, o **Produits à récupérer et à stocker,** · Evacuation des déchets (tri, stock, élimination sur place et évacuation,…) · Nettoyage et remise en état des lieux, **Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier la nature des déchets, · Classer les déchets selon leur mode d'élimination, de recyclage ou de stockage, · Repérer les circuits d'élimination des déchets issus de l'atelier ou de chantier · Récupérer les matières

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module complémentaire

UMQ$_3$Préparation des documents techniques de l'ouvrage naval
Module Relevé d'un objet l fini
Code MC.4
Durée 28 h

Objectif modulaire

Comportement attendu : A l'issue de ce module complémentaire, le stagiaire doit être capable de :

- **Faire** un relevé d'un objet fini

Conditions de réalisation :

A partir de

- Objet visuel

A l'aide de

- Instruments de mesure et de traçage

Critères généraux 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.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
1 - Relever les mesures en transposant les dimensions selon la forme des éléments à reproduire	- Les mesures et mes dimensions selon la forme des éléments à reproduire sont correctement relevées,	- Le choix des instruments de mesure selon la précision recherchée, - L'Interprétation des lectures selon les instruments utilisés, - Les techniques de relevé des mesures, **- Travaux requérant des exercices suivants :** · Choisir les instruments de mesure ou de relevé, · Interpréter la lecture des instruments · Identifier les techniques de relevé des mesures, · Effectuer le relevé des caractéristiques dimensionnelles de l'ouvrage, · Effectuer le relevé des informations relatives : à la forme, au mode de construction
2 - Dessiner les croquis ou les schémas nécessaires à l'étude de conception d'un objet en appliquant les techniques de dessin, à main levée.	- Les croquis ou les schémas nécessaires sont correctement dessinés, - Application adéquate des techniques de dessin, à main levée.	- Les concepts fondamentaux pour la réalisation des croquis et des schémas à main levée, - Les techniques de dessin en perspective et en projection orthogonale à main levée, - les échelles de dessin, - Le traçage des lignes de cotation,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
2 - Dessiner les croquis ou les schémas nécessaires à l'étude de conception d'un objet en appliquant les techniques de dessin, à main levée, suite ….		**- Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier les concepts principaux des croquis et des schémas selon leur représentation à main levée · Utiliser les techniques de dessin en perspective et en projection orthogonale à main levée, · Choisir l'échelle appropriée pour réaliser un croquis ou un schéma, · Réaliser des croquis et des schémas d'un objet ou d'un ouvrage,
3 - Mesurer l'objet et **inscrire** les valeurs sur les croquis ou sur les schémas.	- Les mesures de l'objet et les inscriptions des valeurs sur les croquis ou sur les schémas sont correctement réalisées,	- La lecture des instruments, - les techniques de positionnement des instruments sur les pièces, - L'inscription des cotes sur les croquis ou les schémas, **- Travaux requérant des exercices suivants :** · Caractériser la lecture des instruments de mesure, · Identifier le positionnement des instruments sur les pièces à mesurer, · Réaliser les mesures sur l'objet, · Réaliser les inscriptions des valeurs sur les croquis et les schémas

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
4 - Noter les croquis de l'objet concerné (types de matériaux, état des surfaces, détails particuliers de l'objet).	- Les croquis ou les schémas de l'objet concerné sont correctement notés pour : les types de matériaux, l'état des surfaces, les détails particuliers de l'objet,	Les techniques d'inscription sur les croquis ou les schémas de l'objet concerné, de notes relatives : · Aux types de matériau, · A l'état des surfaces, · Aux détails particuliers de l'objet, **- Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier les principales informations à noter ou à marquer les représentations graphiques d'observation ou de relevé, · Déterminer les différents types de matériaux utilisés pour sa construction de l'objet ou de l'ouvrage réel à observer, repérer l'état des surfaces et les détails concernant l'objet à observer, · Marquer et noter toutes les observations et les informations concernant l'objet réel

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
5 - Effectuer les dessins nécessaires pour représenter l'objet en utilisant les notions et les techniques appropriées du dessin d'observation.	- Les dessins nécessaires pour représenter l'objet sont correctement réalisés,	- Les notions des techniques appropriées du dessin d'observation. - Techniques de reproduction des dessins d'observation des objets réels, - Utilisation d'instruments de mesure et de traçage, **- Travaux requérant des exercices suivants :** · Vérifier les relevés réalisés sur l'observation d'un objet réel, · Préparer les supports se dessin, · Caractériser les étapes habituelles suivies lors de la réalisation d'un dessin d'observation · Appliquer les techniques d'utilisation des instruments de traçage, · Réaliser des dessins nécessaires pour représenter l'objet d'observation : o En utilisant le matériel de dessin, o En traçant les lignes conventionnelles o En utilisant les codifications conventionnelles, o En respectant les conventions de coupes, o En respectant les règles de base : proportions, échelles, formes, disposition des surfaces entre elles, cotation et inscription de renseignements supplémentaires

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module d'intégration

UMQ_1 : Préparation des documents techniques de l'ouvrage naval
Module : Etablissement des documents techniques pour la réalisation d'un 'ouvrage naval
Code : **$M.I_1$**
Durée : 94 h

Objectif modulaire

Comportement attendu : À partir des données techniques et des moyens matériels, de son savoir – faire et de ses connaissances personnelles, chaque stagiaire devra avec l'ensemble du groupe de :

- **Rechercher**, **collecter** les documents et les informations d'un ouvrage naval,
- **Lire** et **interpréter** des documents de définition,
- **Effectuer** des choix technologiques sur la construction de l'ouvrage,
- **Etablir** des plans et des documents d'exécution,

Conditions de réalisation :

A partir de

- Plans d'ensemble et des détails de l'ouvrage à réaliser,
- Normes et documentations complémentaires,
- Données et consignes particulières à cette réalisation,

A l'aide de

- Espace de travail,
- Moyens de production des représentations graphiques,

Critères généraux de performance :

- Lecture analytique des documents de définition,
- Interprétation correcte des documents de définition,
- Choix adéquat pour les solutions technologiques sur la construction de l'ouvrage,
- Etablissement correct des plans simples d'exécution,
- Complémentarité adéquate des plans simples d'exécution,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Relever les informations de forme, **- Relever** les caractéristiques dimensionnelles de l'ouvrage, **- Relever** des informations relatives au mode de construction, **- Relever** des informations d'échantillonnage, des bois, matériaux, produits et matériels **- Déterminer** les liaisons : assemblage et fixation, **- Choisir** et **adapter** un échantillonnage **- Etablir, compléter** des plans simples d'exécution,	- Le relevé exact des informations de forme, - Le relevé exact des caractéristiques dimensionnelles de l'ouvrage, - Le relevé exact des informations relatives au mode de construction, - Le relevé exact des informations d'échantillonnage relatives aux moyens matériels de réalisation, - Détermination juste des éléments d'assemblage et de fixation - Choix adéquat d'un échantillonnage, - Adaptation adéquate d'un échantillonnage, - Etablissement approprié des plans simples d'exécution, - Complémentarité adéquate des plans simples d'exécution,	**Activités synthèse :** **- Travaux pratiques :** · Exercice de préparation technique d'ouvrage naval,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation de l'UMQ$_2$

UMQ : Construction de l'ouvrage naval
Code : UMQ$_2$
Durée : 612 h

Objectif de l'UMQ2

Comportement attendu :

A l'issue de l'**unité modulaire qualifiante**, le stagiaire doit être capable de **:**

- ***Construire*** *l'ouvrage naval*

Conditions de réalisation :

A partir de :

- Plan de fabrication, de montage, gabarits
- Feuille de débit, plan de découpe,
- Documents de fabrication,

A l'aide de :

- Matériels et machines à poste fixe
- Matériels et machines électroportatifs,
- Outils à main,
- Moyens de mesures et de contrôle,
- Equipements de protection individuels et collectifs

Critères généraux de performance :

- Les rapports de tracés sont justes,
- Les informations nécessaires sont reportées
- Le choix des matériels, les machines et outils correspond aux travaux à réaliser,
- L'installation du poste de travail permet de réaliser les pièces correctement, avec précision et rapidité d'exécution,
- Les données sont correctement interprétées : faces de référence, équerrage, cotes…
- L'usinage est conforme aux prescriptions et respecte les instructions de sécurité,
- Les procédures de contrôle sont respectées,
- Le résultat est conforme au cahier de charges,
- Le port des équipements individuels de protection est respecté,
- Toutes les taches sont réalisées dans le respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'ergonomie.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Structure de l'UMQ$_2$

UMQ : Construction de l'ouvrage naval
Code : UMQ$_2$
Durée : 612 h

Code	Désignation des modules qualifiants	Durée
M.Q$_{2.1}$	Etablissement des quantitatifs de matériels, des matériaux et des composants ;	56 h
M.Q$_{2.2}$	Installation et réglage du poste de travail	56 h
M.Q$_{2.3}$	Usinage et façonnage des éléments de l'ouvrage	84 h
M.Q$_{2.4}$	Réalisation de la stratification de renforts	56 h
M.Q$_{2.5}$	Assemblage et montage des éléments de l'ouvrage	56 h
M.Q$_{2.6}$	Réalisation de l'étanchéité, du traitement et de la finition de l'ouvrage réalisé	70 h
M.Q$_{2.7}$	Contrôle de la conformité des ouvrages réalisés	56 h
M.Q$_{2.8}$	Entretien des matériels, des machines et des outillages	70 h
MC.5	Communication ……	36 h
M.I$_2$	Fabrication d'une maquette d'un ouvrage naval simple	72 h
Total		612 h

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module qualifiant

UMQ_2 : Construction de l'ouvrage naval
Module : Etablissement des quantitatifs des matériels, des matériaux et des composants ;
Code : $M.Q_{2.1}$
Durée : 56 h

Objectif modulaire

A l'issue du **module qualifiant**, le stagiaire doit être capable de :

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

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 généraux de performance :

. Les quantités sont exactes et permettent la fabrication et la mise en œuvre du chantier
. L'inventaire des besoins est complet et permet la réalisation de l'ouvrage
. Les documents sont exploitables
. La détermination d'un matériau, d'un produit, d'un matériel, d'un outil, d'une machine est en fonction de sa destination,
. Les matériaux, les composants et les accessoires sont quantifiés et listés,
. Les matériels et les outillages nécessaires à la fabrication et la mise en œuvre sont listés,
. Les quantités matières, consommables, temps passés sont renseignées dans un bordereau.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
1- Identifier et **choisir** un produit, un matériau, un matériel, une machine ou un outillage en fonction de sa destination	- L'identification est exacte d'un produit, d'un matériau, d'un matériel, d'une machine ou d'un outillage en fonction de sa destination - Le choix est exact d'un produit, d'un matériau, d'un matériel, d'une machine ou d'un outillage en fonction de sa destination	**1 - Types de matériaux et produits :** 1.1 – Le bois massif : · Les différentes parties de l'arbre, · Les essences de bois et leurs origines, · Les variétés de bois utilisés en charpente maritime, 1.2 – Les matériaux en plaques et les dérivés du bois : · Contre – plaqué, latté et placages, · Panneau de particules, · Panneau de fibres,…. 1.3 – Les matériaux associés : · Matériaux composites, stratifié et mélaminé, verre et plaques polymères, inox et métaux non ferreux, 1.4 – Les matériaux isolants : · fibreux minéraux, alvéolaires à base de produit hydrocarbonés, résiliant phonique, sous – couche acoustique ; 1.5– Les matériaux d'étanchéité : · Mastic en cordon préformé et mastic à extruder, mousse à cellules ouvertes ou fermées, matériaux de calfatage ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
1- Identifier et **choisir** un produit, un matériau, un matériel, une machine ou un outillage en fonction de sa destination (suite)		1.6 - Matériaux et produits de fixation, d'assemblage, de mobilité : · Adhésifs, fixations mécaniques, vis, pointes, agrafes, quincailleries diverse etc. 1.7– 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. **2 – Les caractéristiques physiques des matériaux et produits :** 2.1 – Les caractéristiques du matériau bois : · Dimensions, masse volumique, aspect, couleur e texture, équilibre hygroscopique, rétractibilité, influence du séchage, · Procédés et moyens de séchage du bois, 2.2 - Les caractéristiques des matériaux composites : · Différentes résines, différents tissus, · Domaines d'utilisation, 2.3 - Les caractéristiques des principaux métaux : · Dimensions, masse volumique, aspect, couleur et texture, oxydabilité, conductivité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
1- Identifier et **choisir** un produit, un matériau, un matériel, une machine ou un outillage en fonction de sa destination (suite)		**3– <u>Les anomalies, singularités et altérations des bois</u> :** 3.1– <u>Les différents types</u> : · Anomalies, singularités, altérations des bois, 3.2– Les conséquences pour la mise en œuvre, **4 – Les moyens de production :** 4.1 – <u>Machines et appareils utilisés</u> : · Scie circulaire radiale (débit), scie circulaire pour panneaux, scie ruban, dégauchisseuse, raboteuse, corroyeuse profileuse, centre d'usinage, tenonneuse, toupie + entraîneur, mortaiseuse à trois couteaux, touret à meuler, perceuse à colonne, perceuse multiple, ponceuse à bande étroite, ponceuse calibreuse, affûteuse de ciseaux, tour,cadreuse à poutre, presse, chariot, compresseur, chariot d'outillage maintenance, système d'aspiration de copeaux, brasseuse de lames, rabot, varlope, perceuse GM (pour forage du tunnel du tube d'étambot) .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
1- Identifier et **choisir** un produit, un matériau, un matériel, une machine ou un outillage en fonction de sa destination (suite)		4.2 - 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, 4.3 - 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), 4.4 - Machines portatives : · scies sauteuses, scies circulaires portatives, scies à rainurer, rabots électriques perceuse, ponceuse et défonceuse, centres d'usinage, … 4.5 - Porte – outils : · scies circulaires, scies radiales, scies à ruban, raboteuses, dégauchisseuses, toupies, mortaiseuses, tenonneuses, défonceuses, perceuses, ponceuses, tours à bois, …

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments de contenu**
1- Identifier et **choisir** un produit, un matériau, un matériel, une machine ou un outillage en fonction de sa destination (suite)		**5 - Les critères de choix des matériaux et des produits pour la mise en œuvre,** **- Le principe de qualitatif :** le matériau, les dimensions, la géométrie, la résistance et la stabilité,… **- Le principe quantitatif :** le nombre de pièce, le délai, économie de déchets,… **<u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · Identifier les matériaux dérivés utilisés, · Nommer la désignation commerciale des divers matériaux et des produits utilisés, · Enoncer les caractéristiques commerciales normalisées des divers matériaux et des produits d'usage courant, · Identifier et expliquer les domaines d'utilisation de chaque matière utilisée ou chaque produit utilisé, · Identifier les caractéristiques physiques des matériaux et produits, · Identifier les anomalies et altérations des bois, · Identifier les machines – outils, les machines électroportatives, les outillages utilisés pour la fabrication selon le type d'usinage, · Identifier les différents critères de choix des matériaux et des produits, ·

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
2 - Préparer les matériels, les machines fixes, les machines électroportatives et les outillages,	Préparation appropriée des matériels, les machines fixes, des machines électroportatives et des outillages,	- **Les conditions de mise en œuvre des moyens de production :** · L'environnement du poste de travail, les entrées / les soties matières / l'accessibilité,… · Les matériels, les machines fixes, les machines électroportatives et les outillages… · Les matériaux, les composants et les accessoires,… · Les données techniques de réglage,… **- <u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · Identifier toutes les conditions de mise en oeuvre des moyens de production, · Identifier la nature des entrées et des sorties dans l'environnement du poste de travail, · Expliquer la manière de préparation des matériels, des machines fixes ou portatives ou autres outillages, · Enoncer et expliciter les procédures de réglage et les instructions de sécurité, · Exploiter et interpréter les données techniques de réglage,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments de contenu**
3 - Lister et **quantifier** les matériaux, les matériels, les composants et les accessoires à la fabrication dans un bordereau,	- Listage et quantification corrects des matériaux, des composants et des accessoires à la fabrication	**- La feuille de débit** **- L'établissement du bordereau – matière :** · (matériaux, matériels, composants et accessoires) de fabrication, · Liste détaillée des matériaux, · Liste détaillée des matériels,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		· Liste détaillée des composants, · Liste détaillée des accessoires, - La rédaction du bordereau de fabrication, - Les techniques de rédaction - Les moyens techniques de communication **<u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · Identifier une feuille de débit, · Etablir un bordereau – matière de fabrication · Déterminer et quantifier les matériaux, les composants et les accessoires pour la fabrication, · Préciser le domaine d'utilisation d'un composant ou d'une quincaillerie, · Lister et quantifier des matériaux, des composants et des accessoires de fabrication, · Rédiger le bordereau d'une fabrication, · Utiliser les techniques appropriées de rédaction et les moyens de communication ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module qualifiant

UMQ_2 : Construction de l'ouvrage naval
Module : Installation et réglage du poste de travail
Code : $M.Q_{2.2}$
Durée : 56 h

Objectif modulaire

A l'issue du **module qualifiant**, le stagiaire doit être capable de :

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

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

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 généraux 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
- Les opérateurs utilisent bien les équipements de protection individuels
- Les anomalies sont détectées et signalées
- La sécurité est conforme aux exigences réglementaires
- Les moyens d'accès sont conformes et adaptés à la situation du chantier
- Les matériels et les machines préparés correspondant aux besoins
- L'ensemble est préparé sans erreur.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
1- Disposer rationnellement les matériels et les outillages à utiliser,	- Disposition rationnelle des matériels et des outillages à utiliser	**- Les techniques de disposition rationnelle des matériels et des outillages à utiliser,** **- Organisation de l'espace du poste de travail,** **- Préparation les dispositifs de sécurité** - Préparation du matériel du chantier **- <u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · Choisir les emplacements des matériels selon une organisation appropriée, · Organiser l'espace du poste de travail, · Enumérer les critères relatifs à l'agencement et à l'organisation du poste de travail, · Préparer les dispositifs de sécurité de protection individuelle, · Préparer le matériel du chantier : brassière, harnais, échafaudage, garde corps, produits et accessoires de mise en œuvre,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
2 - Installer et **régler** les organes et les outils d'usinage sur les machines fixes, sur les machines portatives ou sur les outils portatifs,	- L'installation adéquate des outillages et des organes de sécurité sur les machines fixes ou portatives -réglage ajusté des outillages et des organes de sécurité sur les machines fixes ou portatives	**<u>le réglage et la mise œuvre</u> :** **1. la méthodologie :** o les procédures de réglage et de mise en œuvre d'un système de production, o les instructions permanentes de sécurité, 2. **le positionnement et le maintien :** o les appuis : plan linéaire, ponctuel o les référentiels géométriques : plan, droite, 3. **Les techniques de disposition rationnelle des matériels et des outillages à utiliser** **<u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · identifier et exploiter des procédures de réglage de mise en oeuvre d'un système de production, · décoder et exploiter les instructions permanentes de sécurité, · décoder et exploiter les notices techniques du fabricant ou du constructeur, · énoncer les conditions de réglage et de mise en œuvre d'un système de production, · localiser et identifier les appuis et les référentiels géométriques, · réaliser l'installation ajustée des organes et les outils de coupe sur les machines fixes ou portatives, · Effectuer le réglage des machines fixes, sur les machines portatives ou sur les outils portatifs,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
3- Préparer et **transporter** les matériels, machines électroportatives et outillages adaptés au chantier	- La préparation adéquate des matériels, des machines électroportatives et des outillages adaptés au chantier,	**- Les techniques de préparations de produits et accessoires de mise en œuvre vers le chantier** **- Le transport des produits et accessoires de mise en œuvre sur chantier** - Matériels de chantier - Machines portatives, - Outillages adaptés, - Boîtiers et rallonges électriques / pneumatiques, **<u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** …. · Identifier les techniques de préparation de produits et les accessoires de mise en œuvre vers le chantier, · Préparer des produits et accessoires de mise en œuvre sur chantier · Préparer le matériel, les machines portatives et les outillages adaptés au chantier, · Vérifier et préparer les dispositifs de protection · Transporter les matériels, machines électroportatives et outillages adaptés au chantier

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module qualifiant

UMQ_2 : Construction de l'ouvrage naval
Module : Usinage et façonnage des éléments de l'ouvrage
Code : $M.Q_{2.3}$
Durée : 84 h

Objectif modulaire

A l'issue du **module qualifiant**, le stagiaire doit être capable de :

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

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

Critères généraux de performance :

- Les opérations d'usinage sont conformes aux tracés
- Les contraintes d'orientation du fil du bois sont respectées
- Les formes et les dimensions sont respectées
- La sécurité est assurée
- Les éléments réalisés sont conformes aux données au gabarit, au plan d'exécution
- Les tracés sont respectés
- Les liaisons sont conformes aux consignes données et aux contraintes de fabrication
- La conduite de l'usinage est réalisée en respectant toutes les règles de prévention et de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
1 - Exploiter les documents de fabrication et de gabarits	- Interprétation exacte des documents de fabrication et des gabarits, - Exploitation exacte des documents de fabrication et des gabarits,	**- Les documents de fabrication et les gabarits** – **les procédés d'usinage :** o La technologie de la coupe **:** · Par enlèvement de copeau, · Par abrasion, o Les techniques d'usinage : · Sciage, corroyage, profilage, calibrage, tournage et perçage, o Les matériels : · Les matériels fixes et portatifs, · Les machines conventionnelles, numérisées, – **la cinématique de la coupe :** o Les caractéristiques du système d'usinage : · La vitesse d'avance, · La fréquence de rotation, · La puissance disponible, o La nature de l'outil et de son arête tranchante,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
1 - Exploiter les documents de fabrication et de gabarits **;** suite		○ La nature du matériau : dureté, vitesse de coupe, ○ Les caractéristiques de l'opération effectuée : · la forme, le volume de copeau, etc. · le niveau de la qualité. **- L'optimisation de la coupe :** · les relations entre les caractéristiques des matériaux à usiner et celles de l'outil de coupe, - les outils de coupe : ○ les caractéristiques dimensionnelles, ○ les caractéristiques géométriques : · forme, angles caractéristiques, etc., ○ les caractéristiques mécaniques et métallurgiques : · type d'acier, nuance, fixations,… la nature et la forme de l'arête tranchante - **Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier les différents plans de fabrication · Nommer les parties constituantes du dossier de fabrication et de gabarits, · Identifier et préciser les fonctions et les relations entre les différents documents,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments de contenu**
1 - Exploiter les documents de fabrication et de gabarits **;** suite		- **<u>Travaux requérant des exercices suivants</u> : suite** . Enoncer les principaux procédés d'usinage, . Préciser les caractéristiques et les particularités de chacun des procédés, . Enoncer et expliciter les principes techniques correspondant à chacun des ces procédés et les matériels qui y sont associés, . Enoncer et classer les principales techniques d'usinage et leurs outillages associés par rapport aux formes à réaliser (surfaces planes, formes volumiques,…) . Identifier les paramètres influençant l'usinage, . Déterminer la fréquence de rotation d'un outil par calcul et / ou sur abaque, . Choisir la nature de l'arête tranchante, . Choisir et / ou ajuster une vitesse de coupe à partir de tableaux et / ou d'abaques, . Déterminer à l'aide de tableaux, la vitesse d'avance à respecter pour l'obtention d'un état de surface exigé, . Enumérer et classer les grandes familles de matériaux de bois ou dérivés selon leurs critères d'usinabilité, . .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments de contenu**
1 - Exploiter les documents de fabrication et de gabarits **;** suite		**- <u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · Identifier et classer les outils de coupe en fonction leur destination, de leur forme · Identifier les différentes parties de l'outil, · Caractériser les éléments de la partie active, · Indiquer le mode d'action (radial, tangentiel,…) · Enumérer les principaux matériaux utilisés pour la partie active, · Indiquer les conditions d'installation des outils de coupe, (montage, vitesses,…) · Enoncer les ^principes de sécurité,
2 - Débiter les bois massifs	- Débitage approprié des bois massifs	- <u>Le débitage</u> **:** le tronçonnage et le délignage - Les machines du tronçonnage et du délignage **- <u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · Lire et interpréter des documents de fabrication et les gabarits, · Vérifier le réglage de la machine de tronçonnage et de délignage, · Effectuer le tronçonnage et le délignage des bois massifs,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments de contenu**
3 - Découper et **calibrer** les panneaux dérivés du bois	- Les panneaux dérivés du bois sont correctement découpés et délignés	- La fabrication des produits ou des ouvrages avec les matériaux dérivés : multiplis épais, lamellé, lattés, panneaux de particules, panneaux de fibres, panneaux à âme façonnée, …. - Les techniques de découpage des différents panneaux, - Les techniques de calibrage des panneaux dérivés, - Les machines de découpage et d'usinage, - Les machines de calibrage des panneaux dérivés du bois, **- <u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · Identifier les divers produits ou les divers ouvrages issus des matériaux dérivés, · Enoncer et expliquer les différentes techniques d'usinage et de découpage et leurs outillages associés par rapport aux formes réalisés (surfaces planes, surfaces cintrées ou courbes, galbés,…) · Identifier les différentes techniques de découpage ou de calibrage pour les matériaux dérivés, · Identifier les paramètres influant sur l'usinage des matériaux dérivés, · Identifier et utiliser les différentes machines de découpage et de calibrage, · Réaliser le découpage et le calibrage des matériaux dérivés, ·

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments de contenu**
4 - Corroyer les bois massifs	- Corroyage correct des bois massifs	- Le corroyage du bois massif, - Les techniques de corroyage - Le dégauchissage du bois massif, - Le rabotage du bois massifs - les machines de dégauchissage, - Les machines de rabotage du bois massif - **Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier et expliquer le procédé de corroyage, · Identifier les principaux types de dégauchisseuses ou de raboteuses, · Déterminer les différentes opérations d'usinage sur une dégauchisseuse, ou sur une raboteuse, · Caractériser le mode de réglage des machines de dégauchissage et de rabotage, · Effectuer des opérations de dégauchissage et de rabotage sur des pièces de bois massif, · Réaliser le rabotage de largeurs et d'épaisseur, le rabotage de pièces associées aux gabarits : pièces coniques, biseaux et chanfreins,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
5 - 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	- Usinage correcte et conforme selon un gabarit ou un montage d'usinage pour la réalisation des pièces spécifiques,	- Les principales machines utilisées pour l'usinage des matériaux en bois, - Les outils et les accessoires adaptables sur les machines conventionnelles en fonction des types d'usinages ou selon les pièces à réaliser ; - Les techniques d'usinage avec des différents gabarits et différents montages d'usinage pour la réalisation des pièces de : · Charpente axiale et transversale, Bordage de coque et de pont, Cloisons et les demi – cloison. - **<u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · Vérifier le montage des différents outils et les accessoires employés ou adaptés selon les opérations d'usinage, · Choisir le procédé approprié d'usinage pour réaliser les différentes coupes, · Utiliser les différents gabarits et différents montages d'usinage pour la réalisation des pièces spécifiques, · Réaliser la principale charpente axiale et transversale de l'ouvrage en utilisant le gabarit approprié, · Réaliser le bordage de coque et de pont, · Réaliser des cloisons et des demis – cloisons, ·

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
6 - Mettre en forme des pièces de bois par étuvage et par collage	- La mise en forme correcte et conforme des pièces de bois par étuvage et par collage	- Les techniques de la mise en forme des pièces de bois : le cintrage, le galbage, le chantournement et le collage, - Le traitement des bois (étuvage ou cintrage) par : chaleur, immersion, vapeur chauffante, … - Les moyens matériels utilisés pour la réalisation des opérations d'étuvage et de collage ; - Les techniques mécaniques utilisées pour le pliage ou la mise en forme des pièces de bois cylindriques et coniques, - Les techniques employées pour plaquer des petites surfaces cintrées, · **<u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · Expliquer la mise en forme des bois massifs, des bois dérivés, · Choisir les essences de bois utilisées pour la mise en forme, · Identifier les techniques de cintrage des bois dans le sens longitudinal ou transversal, · Choisir les techniques appropriées pour la mise en forme des pièces cylindriques et coniques, · Utiliser les moyens adaptables pour le cintrage des bois massifs ou des dérivés,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
6 - Mettre en forme des pièces de bois par étuvage et par collage, suite ….		· **<u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · Utiliser les moyens de protection individuelle, · Réaliser la mise en forme désirée des pièces de bois selon la technique appropriée et respectant le temps alloué

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

7 - Usiner des liaisons : mortaise, tenon, entaille, queue d'aronde, écart, etc.	- Usinage correct et conforme des liaisons : mortaise, tenon, entaille, queue d'aronde, écart,…	- Les différents assemblages et liaisons utilisés en charpente en bois - Les procédés d'usinage pour la réalisation des coupes suivantes : . Parallèles ou coniques, . Biseaux, onglets ou onglets composés, . Tenons ou enfourchements, . Feuillures, rainures, longuettes, moulures, plates – bandes, gorges avec gabarit oblique, … - Les outils de coupe, les accessoires et les montages adaptables sur les différentes machines - outils ou les machines électroportatives **- <u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · Enoncer les critères de faisabilité technologiques et économiques,
Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments de contenu**
7 - Usiner des liaisons : mortaise, tenon, entaille, queue d'aronde, écart, etc.	- Usinage correct et conforme des liaisons : mortaise, tenon, entaille, queue d'aronde, écart,…	**<u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · Choisir le procédé approprié d'usinage et les outillages ou les montages associés par rapport aux formes, aux coupes à réaliser, · Appliquer les consignes de protection et de sécurité, · Contrôler les conditions d'utilisation d'un outil de coupe ou d'un montage d'usinage, · Réaliser l'usinage des liaisons désirées selon les techniques appropriées d'usinage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

8 - Profiler des listons, barrots, lattes, strip – plancking, lattes de pont…	- Profilage correct et conforme des listons, barrots, lattes, strip – plancking, lattes de pont,…	- Les techniques de profilage des listons, des - Les outils et les montages adaptables à la réalisation des listons, barrots, lattes, strip – plancking, lattes de pont… · **<u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · Choisir le procédé approprié d'usinage et les outillages ou les montages associés par rapport aux formes, aux coupes à réaliser, .
Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments de contenu**
8 - Profiler des listons, barrots, lattes, strip – plancking, lattes de pont…suite	- Profilage correct et conforme des listons, barrots, lattes, strip – plancking, lattes de pont,…	- **<u>Travaux requérant des exercices suivants</u> : suite** · Vérifier le montage des différents types d'outils et accessoires adaptables sur les machines – outils en fonction des procédés d'usinage réalisables, · Utiliser des gabarits sou des butées pour réaliser l'usinage désiré, · Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité, · Réaliser l'usinage des éléments désirés selon les techniques appropriées d'usinage et en respectant le temps alloué,
		- Les techniques de fabrication en fonction des

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

9 - Contrôler les usinages réalisés en effectuant les actions correctives si nécessaires,	- Contrôle rigoureux des usinages réalisés - Les actions correctives sont effectuées correctement sans erreurs	opérations à effectuer : nature, nombre de pièces à fabriquer, dimensions, temps, complexité des formes des éléments à obtenir, équipements, machines et outils disponibles, - Les techniques de contrôle : · Contrôle visuel, · Contrôle tactile, · Contrôle par mesurage · **<u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · Appliquer les différentes techniques de contrôle et de vérification, · Effectuer les différents contrôles des usinages obtenus.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module qualifiant

UMQ_2 : Construction de l'ouvrage naval
Module : Réalisation de la stratification de renforts
Code : $M.Q_{2.4}$
Durée : 56 h

Objectif modulaire

A l'issue du **module qualifiant**, le stagiaire doit être capable de :

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

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 généraux de performance :

- L'outillage préparé permet l'exécution de la tache dans des conditions satisfaisantes
- Les opérateurs utilisent bien 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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
1- Exploiter les documents techniques de fabrication	- Exploitation appropriée des documents de fabrication	- Principaux documents techniques de fabrication : · Nomenclature, catalogues, fiches techniques, plan d'exécution et les instructions orales et écrites, documents normatifs, fiches descriptives … - **Travaux requérant des exercices suivants :** · **Identifier les principaux documents,** · **Identifier les caractéristiques des supports,** · **Exploiter les fiches des produits et leur fiche de données de sécurité,** · Enoncer et décrire les techniques de préparation du support, d'application du produit de finition, d'égrainage et lustrage des surfaces,
2 - Préparer les outils : rouleaux, pinceaux, ébulleurs et pistolets…	- Préparation appropriée des outils : rouleaux, pinceaux, ébulleurs et pistolets…	- Les outils de stratification de renforts : · rouleaux, pinceaux, ébulleurs et pistolets… - **Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier les caractéristiques des outils d'application, · Identifier le mode d'utilisation des outils, · Caractériser les techniques utilisées pour l'application de couches de finition sur les différentes surfaces,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
3 - Lister et **quantifier** les matériaux nécessaires,	- Listage et quantification des matériaux nécessaires,	- Les principaux matériaux pour la stratification de renforts : tissus de verre, résine,… - L'établissement du listing - **Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier les principaux matériaux utilisés pour la stratification de renforts, · Identifier les caractéristiques de ces matériaux utilisés, · Etablir une liste des matériaux nécessaires, · Calculer les quantités des matériaux nécessaires,
4 - Préparer les supports : joint – congé, imprégnation…	- Préparation appropriée des supports : joint – congé, imprégnation…	- Les techniques de la préparation des supports (joint – congé) par rapport au : · plan d'exécution, · fiches techniques des produits - **Travaux requérant des exercices suivants :** · exploiter les fiches techniques des produits, · Lire et interpréter le plan d'exécution, · Préparer les différents supports : joint – congé et imprégnation des produits,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
5 - Découper, **poser**, **imprégner** les tissus en s'équipant des moyens de protection individuelle	- Le découpage est correct des tissus de verre, - La pose est correcte des tissus de verre, - L'imprégnation est correcte des tissus de verre, - Le port des moyens de protection individuelle, - Le respect total des règles d'hygiène et de sécurité - Le respect des délais, de la qualité et du rendement du travail à réaliser	- Les techniques de traitement et de préservation des bois : · Les domaines d'application des produits de préservation, · Les techniques et procédés de traitement et d'application : la brosse, pistolet, etc. - Les outils et les techniques de découpe, - Les techniques de pose, - Les techniques d'imprégnation des matériaux pour la réalisation de stratification de renforts - les produits et les matériaux utilisés dans la préservation des bois : tissus de verre, résine, etc. - **<u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · Identifier les domaines d'application des produits de préservation, · Identifier les outils utilisés pour l'application, · Expliciter les techniques et les procédés de traitement et d'application avec la brosse et le pistolet vaporisateur, · Caractériser les tissus de verre utilisés, · Utiliser les moyens de protection individuelle, · Réaliser le découpage, la pose et l'imprégnation des tissus de verre,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments de contenu**
6 - Nettoyer les outils	- Le nettoyage adéquat des outils	- Les moyens de nettoyage, - Les produits de nettoyage, - Les techniques de nettoyage,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		- **<u>Travaux requérant des exercices suivants</u> :** · Identifier les moyens de nettoyage, · Caractériser les produits de nettoyage, · Utiliser les techniques appropriées de nettoyage, · Effectuer un nettoyage adéquat des outils utilisés pour l'application,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module qualifiant

UMQ_2 : Construction de l'ouvrage naval
Module : Assemblage et montage des éléments de l'ouvrage
Code : M.$Q_{2.5}$
Durée : 56 h

Objectif modulaire

A l'issue du **module qualifiant**, le stagiaire doit être capable de :

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

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 généraux de performance :

- Identification correcte des techniques de montage et d'assemblage de l'ouvrage,
- La mise en position est conforme au plan d'exécution,
- Ajustage approprié des formes, des coupes et des assemblages,
- Réglage approprié des éléments à assembler suivant les repères de construction (axialité, niveau,…),
- Ajustage vérifié et correcte des formes, des coupes et des assemblages,
- Assemblage ajusté et correcte des pièces par perçage, rivetage, clouage, chevillage, boulonnage et vissage,
- Montage correct de l'accastillage
- Les opérations exécutées sont conformes aux procédures,
- Le collage est correctement réalisé et mécaniquement fiable
- Le collage est conforme aux fiches de procédures et respecte les règles d'hygiène et de sécurité,
- Pose correcte et ajustée d'un isolant,
- Respect total des délais, de la qualité et du rendement du travail à réaliser,
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
1 - Mettre en position et **régler** les éléments à assembler suivant les repères de construction (axialité, niveau,…),	- Mise en position adéquate des éléments à assembler suivant les repères de construction (axialité, niveau,…), - Réglage approprié des éléments à assembler suivant les repères de construction (axialité, niveau,…),	**Les techniques de montage et d'assemblage :** 1. les types et les caractéristiques des composants d'assemblage et de montage, 2. les techniques de mise et de maintien en position des éléments (droits, cintrés, dévirés) ou des sous ensembles (pressage, serrage, solidarisation…) 3. la mise en œuvre et le réglage des : ○ Eléments de solidarisation (chevillage, vissage, agrafage, clouage, collage,…) ○ Organes de renforcement, ○ Eléments de liaison, ○ Organes de mobilité (rotation, translation,…) ○ Organes et ferrures de liaison et fixation, 4. Les techniques d'aboutage, 5. Les techniques de collage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
1 - Mettre en position et **régler** les éléments à assembler suivant les repères de construction (axialité, niveau,…), suite		**Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier les types des composants d'assemblage et de montage, · Identifier les caractéristiques des composants d'assemblage et de montage, · Identifier les techniques de mise en maintien en position des éléments de l'ouvrage (pressage, serrage et solidarisation, …), · Exploiter les notices d'instruction et de montage, · Préciser la mise en œuvre et le réglage des éléments de solidarisation du : vissage, agrafage, clouage et collage,… · Ajuster le réglage des organes de mobilité (rotation et translation), les organes et des ferrures de liaison et de fixation,
2 - Ajuster les formes, les coupes et les assemblages,	- Ajustage vérifié et correcte des formes, des coupes et des assemblages,	-Techniques d'ajustage des formes, des coupes et des assemblages, - Modes d'assemblages : · Tenons et mortaises, entailles, onglets, entures, …. **- Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier les principaux modes d'assemblage utilisés charpente maritime,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments de contenu**
2 - Ajuster les formes, les coupes et les assemblages, suite		**- Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier les techniques d'ajustage des formes, des coupes et des assemblages, · Identifier les modes d'assemblages utilisés pour réunir des pièces cintrées, · Déterminer les procédés d'assemblages du bois en fonction des critères de : résistance, facteurs esthétiques, nature des essences, … · Décrire l'équipement utilisé pour assembler et supporter les divers éléments d'un ensemble, · Réaliser des ajustages des formes, des coupes spécifiques et les assemblages, .
3- Assembler les pièces par perçage, rivetage, clouage, chevillage, boulonnage et vissage	- Assemblage ajusté et correcte des pièces par perçage, rivetage, clouage, chevillage, boulonnage et vissage	- <u>Modes et organes d'assemblage :</u> · Vis, clous, agrafes, boulons, … **Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier les modes d'assemblage, · Identifier les organes d'assemblage, · Identifier les accessoires de fixation filetés en précisant leur utilisation, · Réaliser des assemblages par : perçage, rivetage, clouage, chevillage, boulonnage et vissage, .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments de contenu**
4 - Monter l'accastillage	- Montage correct de l'accastillage	- L'accastillage : ensemble des équipements sur le pont de l'ouvrage : poulies, manilles, coffres, pompes et cuisinières, …. - La pose de : hublots, capots, mains – courantes, cale-pieds, - La fabrication des taquets et bittes d'amarrage,… **Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier les éléments de l'accastillage, · Identifier les éléments de pose et de fabrication, · Identifier les caractéristiques des éléments de l'accastillage, · Réaliser le montage de l'accastillage
5 - Coller les éléments de l'ouvrage par : · Serrage mécanique (vissage, pointage, serre – joint), · Sous vides	- Collage ajusté et correct des éléments de l'ouvrage,	Techniques de collage, - Caractéristiques des colles, - Procédés de collage par : · Serrage (serre – joints, à froid ou à chaud, · Contact, pression chaude, - Moyens de serrage et de solidarisation, **Travaux requérant des exercices suivants :** - …

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
5 - Coller les éléments de l'ouvrage par : · Serrage mécanique (vissage, pointage, serre – joint), · Sous vides, suite …..	- Collage ajusté et correct des éléments de l'ouvrage,	**Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier les colles selon leurs utilisations, · Identifier les facteurs influant sur le choix des colles en fonction des conditions . Déterminer les types de colles à utiliser en tenant compte des matériaux à assembler : o bois, tissus de verre, cuirs et peaux, métal et thermoplastiques, . Réaliser des collages des éléments de l'ouvrage par serrage mécanique et par sous vides,…
6 - Effectuer la pose d'un isolant,	Pose correcte et ajustée d'un isolant,	Techniques de pose des produits d'isolation, - Produits d'isolation d'étanchéité et d'isolation ; **- Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier les techniques de pose d'un isolant, · Identifier les produits d'isolation et d'étanchéité, · Identifier les techniques de pose d'un isolant, · Réaliser la pose d'un isolant, .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module qualifiant

UMQ$_2$: Construction de l'ouvrage naval
Module : Réalisation de l'étanchéité, du traitement et de la finition de l'ouvrage réalisé
Code : M.Q$_{2.6}$
Durée : 70 h

Objectif modulaire

A l'issue du **module qualifiant**, le stagiaire doit être capable de :

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

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 généraux de performance :

- Identification correcte des caractéristiques des produits d'étanchéité, de finition, et de traitement,
- Lecture et interprétation appropriées, des renseignements techniques concernant les composants de l'étanchéité,
- Lecture et interprétation appropriées, des renseignements techniques sur les produits de traitement et de finition,
- Lecture et interprétation appropriées, des renseignements techniques sur les recettes utilisées dans les finitions des ouvrages en bois, en métal et en plastiques,
- Identification adéquate des techniques de traitement et de préservation des bois,
- Préparation appropriée des produits d'étanchéité, de finition et de traitement,
- Préparation appropriée des matériels et outillages d'application et de finition
- La surface est prête à recevoir les produits de finition
- Les matériels et les outillages sont en état de fonctionnement
- La réglementation est respectée
- L'utilisation adéquate de tout le matériel,
- L'ouvrage (le bateau) est étanche
- La surface de l'ouvrage est sans défaut de forme
- le matériel et le poste de travail sont nettoyés.
- Le respect des règles d'hygiène et de sécurité,
- Le respect du temps alloué et de la qualité du produit réalisé

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
1 - Préparer les produits d'étanchéité, de finition, de traitement, les matériels et outillages d'application et de finition	- Identification correcte des caractéristiques des produits d'étanchéité, de finition, et de traitement, - Lecture et interprétation appropriées, des renseignements techniques concernant les composants de l'étanchéité, - Lecture et interprétation appropriées, des renseignements techniques sur les produits de traitement et de finition, - Lecture et interprétation appropriées, des renseignements techniques sur les recettes utilisées dans les finitions des ouvrages en bois, en métal et en plastiques, - Identification adéquate des techniques de traitement et de préservation des bois, - Préparation appropriée des produits d'étanchéité, de finition et de traitement, - Préparation appropriée des matériels et outillages d'application et de finition	– Matériaux d'étanchéité : · Mastic en cordon préformé et mastic à extruder, mousse à cellules ouvertes ou fermées, matériaux de calfatage ; - Produits de traitement et de finition : · Produits fongicides et insecticides, sous – couche de protection et d'étanchéité produits de finition, peintures, lasures, vernis, huile, etc. - Moyens d'application des produits de traitement et de préservation des bois, **- Travaux requérant des exercices suivants :** · Lire et interpréter les renseignements techniques concernant les produits d'étanchéité, de finition et de traitement, · Lire et interpréter les renseignements techniques sur les recettes de mélange utilisées dans le traitement des bois ou d'autres matériaux, · Sélectionner les diluants, · Choisir les proportions de dilution, · Mélanger les produits de finition selon les recommandations des fabricants et selon l'application à accomplir, · Vérifier la qualité des mélanges obtenus afin de déceler toute forme d'anomalie, · Préparer des matériels et outillages d'application et de finition

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments de contenu**
2 - Etancher la coque et le pont	- La coque et le pont sont correctement étanches	- Les domaines d'application des produits de traitement et de l'étanchéité sur des ouvrages marins, - Les techniques et les procédés de traitement et d'application, - Le calfatage de la coque et de pont, - L'étanchéité des assemblages et des coutures, - L'étanchéité de l'accastillage et des accessoires (coque et pont), **- Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier les domaines d'application des produits de traitement et de l'étanchéité sur des ouvrages marins, · Identifier les techniques de traitement et de préservation des bois contre l'humidité, · Utiliser des moyens de protection individuelle et collective, · Réalisation de l'étanchéité de la coque et le pont,
3 - Raboter la coque,	- Rabotage correct de la coque	- Les techniques de rabotage utilisées pour les surfaces spécifiques de l'ouvrage, - Les techniques d'utilisation des outils de rabotage, - Les techniques d'utilisation des machines portatives de rabotage, - Les modes de réglage des outils, des machines portatives de rabotage,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments de contenu**
3 - Raboter la coque, suite	- Rabotage correct de la coque	**- Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier les techniques de rabotage des surfaces spécifiques de l'ouvrage, · Identifier les outils utilisés pour le rabotage, · Déterminer les techniques d'utilisation des machines portatives de rabotage, · Identifier les modes de réglage des outils et des machines électroportatives, · Réaliser le rabotage de la coque,
4 - Poncer les surfaces planes et courbes	- Ponçage correct des surfaces planes et courbes	- Les matières premières utilisées lors de la préparation des surfaces à finir, - Les outils manuels et les machines électroportatives de ponçage, - Les techniques de ponçage manuel et mécanique, - Les formes des surfaces à poncer : planes, convexes, concaves et voilées,… **- Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier les matières premières utilisées lors de la préparation des surfaces à finir, · Identifier les outils manuels et les machines électroportatives de ponçage, · Décrire les techniques de ponçage manuel ou mécanique,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		. .
Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de Performance**	**Eléments de contenu**
4 - Poncer les surfaces planes et courbes, suite		**- Travaux requérant des exercices suivants :** · Décrire les techniques de ponçage manuel ou mécanique, · Identifier les formes des surfaces à poncer
5 - Appliquer les produits de traitement et de préservation des bois par impression et masticage ;	- Application correcte des produits de traitement et de préservation des bois par impression et masticage ;	- **Les techniques de traitement et de préservation des bois et des autres matériaux** - Les domaines d'application des produits de finition, - Les techniques et les procédés de traitement et d'application : la brosse et le pistolet vaporisateur, **- Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier les techniques de traitement et de préservation des bois, · Expliciter les techniques de traitement par impression ou par masticage, · Déterminer les domaines d'application des produits de traitement, · Identifier les techniques et les procédés de traitement par la brosse et le pistolet vaporisateur, · Appliquer les produits de traitement par impression et par masticage sur les

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		supports, .

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
6 - Nettoyer tout le matériel et le poste de travail	- Nettoyage approprié du matériel et le poste de travail - Rangement adéquat du matériel nettoyé	- Les techniques de disposition des matériaux et des matériels, - Les types de nettoyage à effectuer dans un atelier, - Le matériel et les produits utilisés pour le nettoyage, - Les techniques de nettoyage des lieux de travail **- Travaux requérant des exercices suivants :** · Empiler les matériaux selon une technique appropriée, · Choisir l'emplacement du matériel, · Choisir le matériel et les produits utilisés pour le nettoyage, · Choisir, selon critères, les matériaux à récupérer, · Réaliser le nettoyage des lieux de travail,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module qualifiant

UMQ_2 : Construction de l'ouvrage naval
Module : Contrôle de conformité des ouvrages réalisés
Code : $M.Q_{2.7}$
Durée : 56 h

Objectif modulaire

A l'issue du **module qualifiant**, le stagiaire doit être capable de *:*

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

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 généraux de performance :

- La nature, la dimension, les formes et les caractéristiques physiques des matériaux sont correctement évaluées,
- La procédure de réception des matériaux, des produits et ouvrages est fiable,
- Les quantités contrôlées correspondent aux besoins,
- Identification correcte de notion des indicateurs de la qualité,
- L'identification adéquate de la notion d'indicateur de la qualité,
- La détermination exacte des critères d'appréciation de la qualité
- La forme, la planéité, les angles, l'équerrage et les coupes sont vérifiés,
- Les assemblages, les liaisons, les collages et l'étanchéité sont vérifiés,
- Contrôle approprié qualitativement et quantitativement, à la réception, en cours et en fin de réalisation
- La finition et l'aspect satisfont aux exigences,
- Les anomalies et les défauts sont signalés.
- L'identification appropriée des conséquences du non qualité (coût, délais, satisfaction client,…),
- Le respect de la qualité des produits réalisés,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de Performance	Eléments de contenu
1 - Identifier les indicateurs de la qualité	- Identification correcte de notion des indicateurs de la qualité	- **La notion d'indicateurs de qualité** : - Les critères d'appréciation de la qualité : · Qualitatif : le matériau, les dimensions, la géométrie, la résistance, la stabilité,… · Quantitatif : le nombre de la pièce, le délai,…. - Les causes de non qualité, - Les conséquences de la non – qualité : · Coût, délais, satisfaction client,… **- Travaux requérant des exercices suivants :** · Enoncer la notion des indicateurs de qualité, · Identifier les critères d'appréciation de la qualité : o Le qualitatif : matériau, le quantitatif, les dimensions, la géométrie, la résistance, la stabilité, o Le quantitatif : le nombre de la pièce, le délai, . Identifier les causes non qualité, · Enumérer les conséquences du non qualité, · Associer les critères qualitatifs et quantitatifs aux caractéristiques d'une production,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
2 - Contrôler qualitativement et quantitativement, à la réception, en cours et en fin de réalisation : les dimensions, les formes, **l**es caractéristiques physiques, l'aspect, les matériaux et produits à mettre en œuvre ;	-Contrôle approprié qualitativement et quantitativement, à la réception, en cours et en fin de réalisation	- Les documents de définition du produit, - Les notions de contrôle et d'autocontrôle : · Dimensions, formes, caractéristiques physiques, aspect,… - Les différents matériels et les moyens de contrôle, - Les techniques de mesurage et de contrôle, - Les fiches techniques et les procédures d'utilisation, **- Travaux pratiques sur :** · Identifier les documents de définition d'un produit, · Identifier les notions de contrôle et d'autocontrôle, · Identifier les types de contrôle à effectuer en cours de réalisation pour garantir la qualité, · Identifier les documents de définition, · Identifier les moyens utilisés pour le contrôle, · Contrôle qualitativement et quantitativement, à la réception, en cours et en fin de réalisation, · Sélectionner les instruments adaptés aux contrôles à effectuer, · Décoder et interpréter la méthode, la procédure de contrôle, · Effectuer les mesurages, · Détecter les défauts ou malfaçons, · Renseigner une fiche de contrôle,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
3 - Contrôler la mise en position du l'ouvrage (bateau) et le calage suivant le plan de flottaison ;	- Contrôle approprié de la mise en position du l'ouvrage (bateau) et le calage suivant le plan de flottaison ;	- Les techniques de mise en position du l'ouvrage, - Matériels de contrôle et de mesurage ; **- Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier les techniques de mise en position du l'ouvrage, · Déterminer les moyens de contrôle et de mesurage, · Effectuer le contrôle de la mise en position de l'ouvrage ainsi que le calage suivant le plan de flottaison,
4 - Contrôler les caractéristiques géométriques des éléments et des composants fabriqués ;	- Contrôle approprié des caractéristiques géométriques des éléments et des composants fabriqués	- Les critères d'appréciation de la qualité : · La forme, la planéité, les angles, l'équerrage, les coupes, **- Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier les critères d'appréciation de la qualité, · Vérifier la forme, la planéité, les angles, l'équerrage et les coupes des pièces, · Vérifier les caractéristiques géométriques des éléments et des composants fabriqués de l'ouvrage, ·

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
5 - Contrôler la qualité de la réalisation : coque, pont, aménagement, accastillage et gréement ;	- Contrôle approprié de la qualité de la réalisation : coque, pont, aménagement, accastillage et gréement ;	- Les critères d'appréciation de la qualité des constructions réalisées : · Les assemblages, les liaisons, les collages, et l'étanchéité **- Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier les critères suivants d'appréciation de la qualité des constructions réalisés : assemblages, liaisons, collages et étanchéité, · Vérifier la qualité de la réalisation de constructions suivantes : la coque, le pont, l'aménagement, l'accastillage, et le gréement de l'ouvrage,
6 - Vérifier la finition et l'aspect des éléments et des composants fabriqués ·	- Vérification adéquate de la finition et l'aspect des éléments et des composants fabriqués	- Les indicateurs de la finition des éléments et des composants fabriqués : dimensions, formes et aspects. **- Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier les critères d'appréciation de la finition et l'aspect de tous les éléments et des composants fabriques de l'ouvrage,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
6 - Vérifier la finition et l'aspect des éléments et des composants fabriqués, suite .		**- Travaux requérant des exercices suivants :** · **Vérifier les dimensions, les formes et les aspects intérieurs et extérieurs de l'ouvrage naval,**
7 - Consigner les résultats et rendre compte.	Consignation exacte des résultats sur le compte rendu	- Fiche de contrôle qualité, - Rapport / compte rendu de chantier. **- Travaux requérant des exercices suivants :** · Décrire les résultas obtenus sur la réalisation de l'ouvrage, · Comparer les résultats obtenus avec la fiche de contrôle, · Décoder et exploiter la fiche contrôle, · Consigner et communiquer les résultats aux responsables hiérarchiques sous forme d'un compte rendu,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module qualifiant

UMQ_2 : Construction de l'ouvrage naval
Module : L'entretien des matériels, des machines et des outillages
Code : $M.Q_{2.8}$
Durée : 70 h

Objectif modulaire

A l'issue du **module qualifiant**, le stagiaire doit être capable de :

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

Conditions de réalisation :

A partir de :

- Documentation machines et planning de maintenance,
- Fiche d'intervention périodique,
- Consignes de sécurité de machines,
- Notices d'entretien, fiches d'entretien,
- Informations concernant le parc machines de l'entreprise,

A l'aide de :

- Matériels et machines à poste fixe,
- Matériels et machines électroportatifs,
- Moyens de maintenance, de contrôle et de vérification,
- Moyens manuels et mécaniques d'affûtage des outils à main,
- Appareils de réglage d'outils
- Consommables, lubrifiants, pièces de rechange sur machines fixes ou portatives,
- Outillages de rechange, plaquettes jetables, lames réversibles, …
- Equipements de protection individuels et collectifs,

Critères généraux de performance :

- Contrôle adéquat de l'état des machines et des matériels,
- Les actions de maintenance respectent le planning d'intervention,
- Les procédures mises en œuvre sont conformes aux données du constructeur,
- Les interventions sont correctement consignées,
- La maintenance est effectuée suivant les méthodes préconisées,
- Le dysfonctionnement est correctement localisé,
- Les organes de coupe sont changés correctement,
- L'affûtage de l'outillage à main est correctement réalisé,
- Les outils de montage défectueux sont signalés avant toute action d'usinage,
-

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
1 - Contrôler périodiquement l'état des machines et des matériels,	- Contrôle adéquat de l'état des machines et des matériels,	**- La maintenance préventive de premier niveau :** - Les types et les niveaux de maintenance, - Les critères de définition d'une intervention de maintenance : · La périodicité, la durée, le cycle, · Le type, la nature de l'intervention - Les documents de suivi et entretien : fiches, notices, tableaux de bord - Travaux dirigés : · Identifier les types de documents techniques fournis par le fabricant, · Exploiter et interpréter les renseignements contenus dans les guides de fabricant, · Identifier les lubrifiants, les huiles et les graisses utilisés pour l'entretien des machines – outils, · Définir le principe de la maintenance de premier niveau, · Identifier les types et les niveaux de maintenance, · Identifier les critères de définition d'une intervention de maintenance, · Réaliser des contrôles périodiques sur l'état des machines et des matériels,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
2 - Effectuer la maintenance préventive des machines et engins,	- La maintenance préventive des machines et engins est assurée,	- **La maintenance préventive des machines et engins :** 1- Réglage des pièces ou des organes des machines, · Roulements, engrenages, pivots, voies de glissement, cylindres, chaînes et courroies,… · Huilage et graissage des machines, · Nettoyage de l'équipement, 1 – Appareils et accessoires de lubrification, 2 – Outillage de lubrification, - Travaux dirigés : · Identifier les principaux facteurs d'usure ou d'anomalies d'une machine ou d'un appareillage quelconque, · Différencier les types de mécanismes à régler sur une machine, · Exploiter et interpréter les documents techniques de fabricant afin de corriger les anomalies de certains équipements ou machines, · Identifier les techniques d'huilage, de graissage ou de lubrification des machines, · Identifier les appareillages et les accessoires de lubrification · Entretenir quotidiennement et préventivement les différentes machines utilisées,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments de contenu**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

3 - Localiser et **signaler** un dysfonctionnement,	- Localisation des dysfonctionnements, - Signalisation des dysfonctionnements, - L'élément causant le dysfonctionnement est correctement localisé et identifié	- Les différents critères de dysfonctionnement d'un assemblage mécanique, - Les principaux facteurs d'usure, de bruits, ou d'anomalies d'une machine ou d'un appareillage quelconque, - Travaux dirigés : · Identifier les différents critères de dysfonctionnement d'un assemblage mécanique, · Identifier les principaux facteurs d'usure, de bruits, ou d'anomalies d'une machine ou d'un appareillage quelconque, · Localiser et signaler un dysfonctionnement
4 - Affûter les outils manuels et les outils à lame droite,	- Affûtage correcte des outils manuels et les outils à lame droite,	- Le processus d'affûtage des outils manuels : meulage de biseau, émorfilage, polissage,… - Les techniques d'affûtage des outils de coupe, - les équipements appropriés d'affûtage - Travaux dirigés : · Identifier les étapes du processus d'affûtage d'un outil de coupe, · Différencier les principales parties composantes des machines utilisées pour affûter les outils de coupe manuels,

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de**	**Eléments de contenu**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	performance	
4 - Affûter les outils manuels et les outils à lame droite, suite	- Affûtage correcte des outils manuels et les outils à lame droite,	- Travaux dirigés : · Vérifier l'état de la coupe, · Déterminer les angles de coupe, · Choisir le mode d'affûtage en fonction de l'équipement utilisable, · Régler les accessoires de support de l'outil, · Réaliser l'affûtage des outils manuels et des outils à lame droite, · Maîtriser la trajectoire de l'outil, · Refroidir les outils en cours d'affûtage, · Vérifier visuellement l'affûtage effectué, · Appliquer des mesures de sécurité,
5 - Remplacer les outils de coupe sur les machines fixes et les machines portatives,	- Remplacement correct des outils de coupe sur les machines fixes et les machines portatives,	- Techniques de remplacement des outils de coupe sur les machines fixes et les machines portatives, - Les différents outils de coupe à remplacer sur les machines fixes et les machines portatives - Travaux dirigés : · Identifier les techniques de remplacement des outils de coupe sur les machines fixes et sur les machines électroportatives, · Différencier les différents outils de coupe à remplacer sur les machines fixes et les machines portatives Remplacer les outils de coupe sur les machines fixes et les machines portatives,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
6 - Contrôler les affûtages et les montages d'outils,	- Contrôle adéquat des affûtages et les montages d'outils,	- Les critères de la vérification de l'état de coupe : · Détermination de l'angle de coupe, choix du mode d'affûtage selon l'outil de coupe, réglage des accessoires de support d'outil, maîtrise de la trajectoire de l'outil, refroidissement des outils en cours d'affûtage, vérification visuelle de l'affûtage, vérification visuelle des montages d'outils, application des mesures de sécurité. - Travaux dirigés : · Identifier les critères de contrôle de l'état de coupe, · Vérifier visuellement l'affûtage effectué, · Emorfiler des outils tranchants à l'aide des accessoires appropriés
7 - Nettoyer et **assurer** l'entretien des matériels de chantier.	- Nettoyage et entretien appropriés des matériels de chantier.	- Techniques de nettoyage et d'entretien des matériels de chantier. - Moyens de nettoyage et d'entretien : · Produits de nettoyage, · Outillages de nettoyage - Travaux dirigés : · …

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module complémentaire

UMQ$_3$: Construction de l'ouvrage naval
Module : Communication
Code : MC.5
Durée : 36 h

Objectif modulaire

Comportement attendu : A l'issue de ce module complémentaire, le stagiaire doit être capable de :

- **Appliquer** les techniques d'expression écrite ou verbale

Conditions de réalisation :

A partir de

. Documents de référence

A l'aide de

. Outils de communication : téléphone, fax et micro - ordinateur …

Critères généraux 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.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
1 - Identifier les techniques d'expression écrite ou orale	- Utilisation appropriée des moyens de communication - Identification correcte des techniques d'expression écrite ou orale	- Les types de communication : · Communication verbale et ces moyens utilisés, · Communication écrite et ces moyens utilisés, - Techniques d'entretien **- Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier les types de communication, · Déterminer les moyens de communication orale et écrite, · Déterminer et expliciter les techniques d'entretien
2 - Produire des rapports techniques, compte - rendus brefs et précis.	- Réalisation justifiée des bonds de commande et des rapports techniques,	- La prise de notes, - La demande d'emploi, - Les écrits d'informations : · La note de service, · Le compte rendu, · Le rapport - Les techniques de rédaction, **- Travaux requérant des exercices suivants :** · Effectuer des essais de prise de notes, · Utiliser le langage administratif clair et bref, des phrases compréhensives et objectives,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
2 - Produire des rapports techniques, compte - rendus brefs et précis.	- Réalisation justifiée des bonds de commande et des rapports techniques,	**- Travaux requérant des exercices suivants (suite) :** · Effectuer des types de rédaction concernant le compte rendu d'une activité professionnelle, des procès verbaux, · Réaliser la rédaction des bonds de commande et des rapports techniques,
3 - Communiquer en utilisant les moyens appropriés**:** téléphone, fax, télécopieur et Email.	- Réalisation réelle de la communication, - Utilisation adéquate des techniques appropriées aux moyens de communication	- Les techniques de communication, - Les moyens multimédias, **- Travaux requérant des exercices suivants :** · Choisir les moyens appropriés et les techniques de la communication avec les personnes concernés, · Informer son encadrement, le client, les autres corps d'état à l'aide de moyens oraux, schématiques ou écrits des problèmes rencontrés lors de la réalisation d'un ouvrage ou au cours de mise en place,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module d'intégration

UMQ : Construction de l'ouvrage naval
Module : Fabrication d'une maquette d'un ouvrage naval simple
Code : **M.I$_2$**
Durée : 72 h

Objectif modulaire

Comportement attendu : À partir des données techniques et des moyens matériels, de son savoir – faire et de ses connaissances personnelles, chaque stagiaire devra avec l'ensemble du groupe de :

- **Organiser** le processus de fabrication,
- **Réaliser** les opérations d'usinage, d'assemblage, de montage et de finition,
- **Contrôler** la qualité et la conformité des matériaux et des ouvrages réalisés en respectant les règles de sécurité,

Conditions de réalisation :

A partir de

- Plans d'exécution et de détail des ouvrages à réaliser,
- Nomenclature des matériaux et composants à utiliser,
- Liste des matériels, machines et outillages disponibles,
- Consignes, règles et normes de fabrication à respecter,

A l'aide de

- Moyens de fabrication fixes ou portatifs, individuels ou collectifs

Critères généraux de performance :

- Le bois sectionné est adapté à l'ouvrage à réaliser,
- Les matériaux, les produits et les matériels approvisionnés sont conformes aux commandes et aux besoins,
- Les stockages sont rationnels,
- Réalisation réelle des opérations d'usinage et de façonnage,
- Réalisation réelle des opérations de mise en forme, d'assemblage et de montage,
- Montage réel et correct des équipements et des réseaux, s'il y a lieu,
- Réalisation réelle des opérations de stratification de renfort,
- Réalisation réelle des opérations d'étanchéité, de finition et de traitement,
- Assurance totale du suivi et de contrôle de fabrication de l'ouvrage réalisé.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Approvisionner et **préparer** les matériaux, les produits et les matériels,	- Approvisionnement et préparation appropriés des matériaux, des produits et des matériels,	**- <u>Activité de synthèse</u> :** *Réalisation réelle d'un ouvrage naval simple de quelques mètres !*
- Réaliser des opérations d'usinage et de façonnage,	- Réalisation réelle des opérations d'usinage et de façonnage,	- Le travail de synthèse sera effectué en groupe / ou en sous – groupe, et encadré par le formateur.
- Réaliser des opérations de mise en forme, d'assemblage et de montage,	- Réalisation réelle des opérations de mise en forme, d'assemblage et de montage,	
- Monter des équipements et des réseaux, s'il y a lieu,	- Montage réel et correct des équipements et des réseaux, s'il y a lieu,	
- Réaliser des opérations de stratification de renfort,	- Réalisation réelle des opérations de stratification de renfort,	
- Réaliser des opérations d'étanchéité, de finition et de traitement,	- Réalisation réelle des opérations d'étanchéité, de finition et de traitement,	
- Assurer le suivi de fabrication et de contrôle,	- Assurance totale du suivi et de contrôle de fabrication de l'ouvrage réalisé.	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Présentation de l'UMQ$_3$

UMQ : Mise à l'eau de l'ouvrage naval réalisé
Code : UMQ$_3$
Durée : 324 h

Objectif de l'UMQ3

Comportement attendu :

A l'issue de l'**unité modulaire qualifiante**, le stagiaire doit être capable de **:**

- **Mettre à l'eau** l'ouvrage naval réalisé

Conditions de réalisation :

A partir de :

- Bordereau de livraison, catalogues fournisseurs,
- Fiches techniques produits,
- Plan et caractéristiques de l'ouvrage,
- Consignes de stockage et de manutention
- Descriptif du travail à réaliser, devis et consignes de sécurité.

A l'aide de :

- Moyens de manutention

Critères généraux de performance :

- Les approvisionnements sont conformes aux besoins,
- Les marchandises réceptionnées sont conformes au bordereau de livraison
- Le stockage est organisé dans le respect des règles de prévention des risques,
- Les moyens de manutentions sont adaptés aux activités à réaliser,
- Les manutentions et manœuvres sont effectuées sans dommage,
- Les règles et les consignes de sécurité sont respectées.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Structure de l'UMQ_3

UMQ : Mise à l'eau de l'ouvrage naval
Code : UMQ_3
Durée : 612 h

Code	Désignation des modules qualifiants	Durée
$M.Q_{3.1}$	Chargement et déchargement de l'ouvrage naval réalisé	84 h
$M.Q_{3.2}$	Gestion de poste de travail et de l'environnement	84 h
MC.6	Initiation à l'informatique…….	42 h
MC.7	Gestion de l'entreprise……..	56 h
$M.I_3$	Organisation de la mise à l'eau de l'ouvrage naval réalisé	58 h
Stage Pratique	Stage pratique en entreprise……	288 h
Total …… ……		612 h

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

.

Fiche de présentation du module qualifiant

Code de l'UMQ$_3$: Mise à l'eau de l'ouvrage réalisé
Module : Chargement et déchargement de l'ouvrage naval réalisé
Code : M.Q$_{3.1}$
Durée : 84 heures

Objectif modulaire

A l'issue du **module qualifiant**, le stagiaire doit être capable de :

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

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 généraux de performance :

- Les moyens de manutention sont adaptés à l'ouvrage,
- Les matériels et matériaux sont manipulés et stockés suivant les consignes,
- Le levage est équilibré,
- L'ouvrage (le bateau) ne subit aucun dommage durant la manutention,
- Le mât est sécurisé et correctement réglé,
- La manutention et le chargement respectent l'ordre de livraison et les règles de sécurité
- Les règles de prévention et de sécurité sont respectées.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
1 - Préparer les moyens de manutention appropriés,	- Préparation appropriée des moyens de manutention - La mise en œuvre des moyens de manutention adaptés	- Les moyens et les techniques de manutention, de conditionnement : **- Les moyens de manutention (moyens manuels et mécaniques)** : · Matériel de manutention, · Matériel de chargement et de chargement · Caractéristiques des produits et des ouvrages à déplacer (masse, volume, conditions d'équilibre) · Principes de conditionnement et de stockage, · Documents de gestion de chantier (bordereau de livraison, calendrier d'intervention, - Travaux requérant des exercices suivants : · Identifier les moyens et les techniques de manutention, de stockage et de conditionnement, · Choisir certains critères, le matériel adaptable de levage et de manutention, · Identifier les caractéristiques des produits ou des ouvrages à déplacer ou à transporter, · Elinguer les produits ou les ouvrages à transporter à l'aide de câbles ou de chaînes, · Appliquer les règles de sécurité relatives à la manipulation des produits ou des ouvrages à lever ou à déplacer,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
2 - Charger, les matériels, les matériaux et les ouvrages ;	- Chargement et déchargement appropriés des matériels, des matériaux et des ouvrages ; - Les approvisionnements sont assurés pour le poste de travail, - Les approvisionnements sont conformes aux besoins	**- <u>Les techniques de manutention, de stockage, de chargement et de transport</u>** : 1- Les moyens de manutention et de levage manuels et mécaniques, 2 – Les principes et les règles de stockage des matériaux et des produits, 3 – Les caractéristiques des ouvrages à déplacer (masse, volume, conditions d'équilibres). - L'organisation d'approvisionnement et de stockage des matières premières et des produits **- Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier le matériel adaptable de levage selon les produits ou les ouvrages à transporter ; · Définir les principales caractéristiques des produits, des matériaux ou des ouvrages à transporter ; · Identifier et appliquer les principes de conditionnement et de stockage, · Choisir, selon certains critères les techniques de chargement, · Effectuer le chargement en respectant les règles de sécurité,
3 - Participer au déplacement et au positionnement des points de levage de l'ouvrage à l'échouage,	- Participation réelle et active au déplacement et au positionnement des points de levage de l'ouvrage à l'échouage, - Le déplacement et le positionnement des points de levage de l'ouvrage sont assurés,	**- <u>Les techniques de fixation et de maintien en position</u> :** · Les techniques et les méthodes de fixation, · Les moyens de fixation (composants, produits,…), · Les moyens de mise en œuvre (outillages,…) **-**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
3 - Participer au déplacement et au positionnement des points de levage de l'ouvrage à l'échouage, suite	Les techniques et les méthodes de fixation, Les moyens de fixation (composants, produits,…), Les moyens de mise en œuvre (outillages,…)	· Le contrôle de conformité du sous – ensemble, · Les moyens et les outils de contrôle. **- Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier les techniques et les méthodes fixation, · Choisir les moyens adaptables de fixation, · Utiliser les outillages appropriés pour la mise en œuvre, · participer activement au déplacement et au positionnement des points de levage de l'ouvrage à l'échouage · Assurer totalement le déplacement du l'ouvrage à l'échouage,
4 - Participer aux manœuvres de levage et de mise en eau ; · Les techniques et les moyens de levage (moyens manuels et mécanisés, etc.) · L'ordonnancement du levage et de la pose · Les techniques de contreventement provisoire, · Les moyens et les techniques d'arrimage, - Les principales règles de prévention et d'hygiène.	- Participation réelle et active aux manœuvres de levage et de mise en eau - Conduite correcte des manœuvres de levage, de mise en eau ; - Application correcte des règles de prévention et d'hygiène.	**- <u>Les techniques de levage et de mise en en eau</u> :** 1. Les techniques et les moyens de levage (moyens manuels et mécanisés, etc.) 2. L'ordonnancement du levage et de la pose 3. Les techniques de contreventement provisoire, 4. Les moyens et les techniques d'arrimage, **5.** Les principales règles de prévention et d'hygiène. **- Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier les techniques et les moyens manuels ou mécanisés de levage, · Organiser l'ordonnancement des opérations de levage et de pose, . .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
4 - Participer aux manœuvres de levage et de mise en eau ; suite		**Travaux requérant des exercices suivants : suite** · Utiliser les techniques de contreventement et de calage, · Associer les moyens matériels avec les techniques appropriées d'arrimage, · Participer avec les autres aux manœuvres de levage et de mise en eau ; .
5 - Réaliser la mise en place et le réglage de la mâture et du gréement.	- Réalisation correcte de la mise en place - Réglage de la mâture et du gréement. ? - Réalisation correcte du calage et d'épontillage du bateau	- Le gréement et le mât ; - Techniques de la mise en place et de réglage de la mâture et du gréement. - les techniques de calage et d'épontillage de l'ouvrage, **- Travaux requérant des exercices suivants :** · Appliquer les règles de sécurité, · Utiliser les moyens de la protection individuelle · Rechercher l'emplacement correct de l'ouvrage, · Rechercher l'équilibre ajusté de l'ouvrage, · Assurer la mise en place de l'ouvrage mis en eau, · Effectuer le réglage définitif de la mâture et du gréement, .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module qualifiant

Code de l'UMQ$_3$: Mise à l'eau de l'ouvrage réalisé
Module : Gestion du poste de travail et son environnement
Code : M.Q$_{3.2}$
Durée : 84 heures

Objectif modulaire

A l'issue du module, le stagiaire doit être capable de :

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

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

Critères généraux de performance :

- L'identification et le tri sont réalisés sans erreur,
- Les consignes de sécurité sont respectées,
- L'évacuation est avec le moyen adapté,
- La protection des lieux et d es 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 délais,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
1 - Effectuer le tri sélectif des différents types de déchets : produits revalorisés, produits détruits, produits récupérés et stockés ;	- l'identification et le tri sont réalisés sans erreur, - Les consignes sont respectées.	- Les différents types de déchets ou de produits : · Produits revalorisés, · Produits détruits, · Produits récupérés et stockés **- Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier la nature des déchets, · Classer les déchets selon leur mode d'élimination, de recyclage ou de stockage, · Stocker les déchets revalorisés ou récupérés séparément selon le classement effectué, · Détruire le reste des déchets
2 - Evacuer les déchets selon les conditions du chantier,	- Les déchets selon les conditions du chantier sont correctement évacués,	- Les moyens de transport selon les conditions du chantier, - Le transport agrée, **- Travaux requérant des exercices suivants :** · Repérer les circuits d'élimination des déchets issus de l'atelier ou de chantier, · Préparer les moyens de transport · Effectuer l'évacuation des déchets selon les conditions du chantier,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments de contenu**
3 - Protéger les lieux, les biens et les bateaux des dommages éventuels,	- Protection assurée des lieux, des biens et des bateaux des dommages éventuels,	- Les moyens matériels de protection, - Les consignes orales et écrites de la protection des lieux de travail, **- Travaux requérant des exercices suivants :** · **Identifier et vérifier les éléments de protection de son poste de travail pour les protections collectives et individuelles,** · Repérer la signalisation du chantier, · Mettre en œuvre le dispositif de balisage et des barrières, · Appliquer les consignes orales et écrites de la protection des lieux de travail,
4 - Désinstaller le poste de travail en fin de chantier	Désinstallation du poste de travail, sans erreur et sans aucun incident,	- Les techniques de désinstallation du poste de travail : · Echafaudage et garde – corps, · Plate – forme,… **- Travaux requérant des exercices suivants :** · Repérer l'ensemble des matériels installés ou implantés sur chantier, · Ordonnancier les matériels à désinstaller (échafaudage et garde-corps, plate-forme ou autres installations), · Appliquer les règles de sécurité Effectuer la désinstallation du poste de travail

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments de contenu**
5 - Contrôler et **ranger** les matériels et outillages.	- Les matériels et les outillages sont correctement contrôlés et rangés, - Les matériels, les machines et les outillages sont rangés et près au réemploi,	- Les matériels de chantier, - Les machines portatives, - Les outillages adaptés au chantier **- Travaux requérant des exercices suivants :** · Repérer et vérifier l'ensemble des matériels désinstallés, · Classer les types des matériels, les machines portatives et les autres outillages adaptables au chantier, · Effectuer le rangement des matériels, les machines portatives et les autres outillages adaptables au chantier,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module complémentaire

UMQ_3 : Mise à l'eau de l'ouvrage réalisé
Module : Initiation à l'informatique
Code : **MC.6**
Durée : 42 h

Objectif modulaire

Comportement attendu : A l'issue de ce module complémentaire, le stagiaire doit être capable de :

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

Conditions de réalisation :

A partir de

- Programmes et logiciels d'application, bases de données

A l'aide de

- Système micro - ordinateur et éléments périphériques

Critères généraux de performance :

Utilisation adéquate de l'ensemble des principaux périphériques d'un micro-ordinateur.
Utilisation appropriée des logiciels d'application.
Présentation soignée des documents traités.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
1 - Identifier des éléments constituants l'environnement d'un PC	- Identification correcte des éléments constituants l'environnement d'un PC	- Les principales fonctions d'un micro – ordinateur, - Les éléments constituant l'environnement d'un micro – ordinateur : · Clavier, · Ecran / moniteur, · Disquettes, · Imprimante, · Souris, **- Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier des éléments constituants l'environnement d'un PC, · Identifier les principales fonctions d'un micro – ordinateur,
2 - Utiliser les principaux périphériques d'un micro-ordinateur	- Utilisation adéquate et correcte des principaux périphériques d'un micro-ordinateur	- Le raccordement des différents éléments périphériques d'un micro-ordinateur - Les techniques d'utilisation des principaux périphériques d'un micro-ordinateur **- Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier le raccordement des différents éléments périphériques d'un micro-ordinateur, · Identifier les différentes techniques d'utilisation des principaux périphériques d'un micro-ordinateur · **Employer des raccordements les** principaux périphériques d'un micro-ordinateur

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		.
Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments de contenu**
3 - Effectuer des opérations sue Windows	- Application appropriée des opérations à partir de Windows	- Le principe de système d'exploitation, - Les principales commandes de Windows - Les opérations de base : · Copier, · Effacer, · Imprimer, · Sauvegarder, · Formater un support informatique, **- Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier le principe de système d'exploitation, · Identifier et exploiter les principales commandes de Windows, · Réaliser les opérations principales de Windows : copier, effacer, imprimer, sauvegarder, · Effectuer le formatage d'un support informatique
4 - Utiliser un logiciel de Word (de traitement de texte)	- Utilisation correcte d'un logiciel de Word (de traitement de texte),	Les principales utilités d'un logiciel de Word (de traitement de texte) : - Le démarrage du Word, - La définition des concepts suivants : · Barre de titre, accéder au menu, refermer un menu, sortir d'une commande, barres de défilements, modes d'affichage, déplacement dans un document, sélection d'un texte, copie d'un texte, suppression d'un texte, impression d'un texte,…

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de Performance**	**Eléments de contenu**
		- Travaux requérant des exercices suivants : · Identifier les principales utilités d'un logiciel de Word (traitement de texte), · Effectuer le démarrage du Word, · Identifier et exploiter les concepts suivants : Barre de titre, accéder au menu, refermer un menu, sortir d'une commande, barres de défilements, modes d'affichage, déplacement dans un document, sélection d'un texte, copie d'un texte, suppression d'un texte, impression d'un texte,… · Réaliser un traitement de texte avec le Word ;
5 - Appliquer de façon élémentaire quelques logiciels d'exécution (Excel et d'autres…)	Application correcte et de façon élémentaire de quelques logiciels d'exécution (Excel, Power Point,…)	- Les principes élémentaires des logiciels d'exécution (Excel et d'autres **- Travaux requérant des exercices suivants :** · Effectuer des applications de logiciel Excel · Réaliser des tableaux à l'aide de logiciel, · Présenter des travaux à l'aide de logiciel Power Point et d'autres,…

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module complémentaire

UMQ$_3$
Mise à l'eau de l'ouvrage réalisé
Module Gestion de l'entreprise
Code MC.7
Durée 56 h

Objectif modulaire

Comportement attendu : A l'issue de ce module complémentaire, le stagiaire doit être capable de :

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

Conditions de réalisation :

A partir de

- Statut juridique type de l'entreprise,

Critères généraux 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

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
1 - Identifier les intervenants et les relations entre eux,	- Identification adéquate des intervenants - identification des relations entres les intervenants,	- Le maître d'ouvrage ou le client - Le maître d'œuvre ou les conseillers : · Concepteur, architecte, décorateur, conseillers techniques, · Conseillers techniques : thermiques et acoustique, etc. - Les relations entre les intervenants : · Différentes relations entre les intervenants, - La coordination technique et de sécurité, - Les fournisseurs de produits ou composants, - Les sous – traitants, - Les organismes techniques : · Organismes certificateurs, affaires maritimes, douanes, - L'expert maritime, fédération des industries nautiques **- Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier les intervenants entre les entreprises, · Citer le rôle et les limites d'intervention de chacun de ces intervenants, · Citer les différentes relations entre les intervenants

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
2 - Définir le statut juridique des entreprises,	- Définition exacte du statut juridique des entreprises,	**- Le statut juridique des entreprises :** - Les différents types d'entreprises : · SARL : société anonyme à responsabilité limitée, · SA : société anonyme, · EURL : entreprise unipersonnelle à responsabilité limitée, · EI : entreprise individuelle, - L'organisation interne de l'entreprise, - Les secteurs d'activités d'intervention **- Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier les différents types des entreprises, · Expliquer la fonction et le domaine d'intervention et de responsabilité des intervenants, · Expliquer l'organisation interne de l'entreprise, · Nommer les secteurs des activités d'intervention,
3 - Identifier les garanties et les responsabilités dans l'entreprise,	- Identification exacte des garanties et les responsabilités dans l'entreprise,	- La garde de l'ouvrage jusqu'à la réception, - Les contrats d'assurance, - L'expertise maritime, - Les garanties et la responsabilité civile,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
3 - Identifier les garanties et les responsabilités dans l'entreprise, suite …	- Identification exacte des garanties et les responsabilités dans l'entreprise,	- Les responsabilités de l'entreprise en termes de garantie. **- Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier la garantie de la garde de l'ouvrage jusqu'à la réception, · Expliquer le rôle des contrats d'assurance, · Définir le domaine de l'expertise maritime entre les intervenants, · Proposer une description simple des responsabilités de l'entreprise en termes de garantie,
4 - Nommer les différents types de marché	- Nomination exacte des différents types de marché,	**- Les différents types de marchés :** - Les marchés publics, - La sous – traitante et la cotraitante **- Travaux requérant des exercices suivants :** · Identifier les différents types de marchés, · Expliquer le rôle des marchés publics, · Nommer des différents types de marchés, · marché

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

.

Fiche de présentation du module d'intégration

UMQ_3 Mise à l'eau de l'ouvrage réalisé
Module Organisation de la mise à l'eau de l'ouvrage naval réalisé
Code **$M.I_3$**
Durée 58 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu : À partir des données techniques et des moyens matériels, de son savoir – faire et de ses connaissances personnelles, chaque stagiaire devra avec l'ensemble du groupe de :

- Analyser, étudier les données de définition,

Conditions de réalisation :

A partir de

. Des éléments du dossier technique retenu pour caractériser cette situation,
. Fiches techniques

A l'aide de

- Moyens de manutention,
- Mat et gréement

Critères généraux de performance :

- Les moyens de manutention devront être adaptés à l'ouvrage naval,
- Le levage devra être équilibré,
- L'ouvrage naval ne devra pas subir aucun dommage durant la manutention
- Le mat devra être sécurisé et correctement réglé,
- L'ouvrage ne devra pas être subir aucune déformation durant sa mise à terre, ou à l'eau…

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Mettre en œuvre les moyens de manutentions adaptées à l'ouvrage, **- Participer** à l'organisation des manœuvres de levage, de mise à l'eau **- Effectuer** le calage, de mise à niveau **- Organiser** une aire de stockage en fonction des règles de sécurité et d'une logique d'ordonnancement,	- Mise en œuvre appropriée des moyens de manutentions adaptées à l'ouvrage, - Participation réelle à l'organisation des manœuvres de levage, de mise à l'eau - Réalisation réelle du calage et mise à niveau - Organisation effective d'une aire de stockage en fonction des règles de sécurité et d'une logique d'ordonnancement,	**- Activités synthèse :** - Mini projet d'étude d'une organisation de la mise à l'eau de l'ouvrage naval.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Matrice des modules de formation de l ' UMQ_1

UMQ_1 : Préparation des documents techniques de l'ouvrage naval
Durée : 612 heures

	Modules complémentaires		**MC_1 :** Dessin	**MC_2 :** Mathématiques	**MC_3 :** Hygiène et Sécurité	**MC_3 :** Relevé d'un objet fini
		Durée	84 h	70 h	70 h	28 h
Durée	**Modules qualifiants**	Ordre	1	2	3	4
42 h	**$MQ_{1.1}$:** Identification et décodage des documents techniques de fabrication	**5**	*	*		*
56 h	**$MQ_{1.1}$:** Relevé des caractéristiques de l'ouvrage	**6**	*	*	*	*
56 h	**$MQ_{1.1}$:** Etablissement des plans d'exécution simples de l'ouvrage	**7**	*	*	*	*
56 h	**$MQ_{1.1}$:** Réalisation des gabarits de traçage des pièces à usiner	**8**	*	*	*	*
56 h	**$MQ_{1.1}$:** Etablissement de la gamme d'usinage des pièces à usiner	**9**	*	*		*

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Matrice des modules de formation de l ' UMQ_2

UMQ_1 : Construction de l'ouvrage naval
Durée : 612 heures

		Modules complémentaires		**MC_1 :** Communication
			Durée	36 h
Durée	**Modules qualifiants**		**Ordre**	**10**
56 h	**$MQ_{2.1}$:** Etablissement des quantitatifs de matériels, des matériaux et des composants		11	*
56 h	**$MQ_{2.2}$:** Installation et réglage du poste de travail		**12**	*
84 h	**$MQ_{2.3}$:** Usinage et façonnage des éléments de l'ouvrage		**13**	*
56 h	**$MQ_{1.4}$:** Assemblage et montage des éléments de l'ouvrage		**14**	*
56 h	**$MQ_{2.5}$:** Réalisation de la stratification de renforts		**15**	*
70 h	**$MQ_{2.6}$: R**éalisation de l'étanchéité, de traitement et de la finition de l'ouvrage réalisé		**16**	*
56 h	**$MQ_{2.7}$:** Contrôle de la conformité des produits réceptionnés et des ouvrages réalisés		**17**	*
70 h	**$MQ_{2.8}$:** Entretien des matériels, des machines et des outillages		**18**	*

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Matrice des modules de formation de l ' UMQ_3

UMQ_1 : Préparation du chantier naval
Durée : 324 heures

	Modules complémentaires		**MC_6 :** Informatique	**MC_7 :** Gestion de l'entreprise
		Durée	42 h	56 h
Durée	**Modules qualifiants**	Ordre	19	20
84 h	**$MQ_{3.1}$:** Chargement et déchargement de l'ouvrage naval réalisé	21		*
84 h	**$MQ_{2.2}$:** Gestion du poste de travail et son environnement	22	*	*

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Matrice des Modules de Formation des l'UMQ$_{1.2.3}$

	Modules Complémentaires		MC.$_1$ Dessin	MC.$_2$ Maths	MC.$_3$ H / S	MC.$_4$ R.O.F	MC.$_5$ Comm	MC.$_6$ Inform.	MC.$_7$ Gest.E
		Durée	**84 h**	**70 h**	**70 h**	**28 h**	**36 h**	**42 h**	**56 h**
Durée	**Modules qualifiants**	**Ordre**	**1**	**2**	**3**	**4**	**11**	**21**	**22**
42 h	**1. MQ$_{1.1}$: Identification et décodage des documents techniques**	**5**	**-**	**-**		**-**			
56 h	**2. MQ$_{1.2}$: Relevé des caractéristiques de l'ouvrage**	**6**	**-**	**-**	**-**	**-**			
56 h	**3. MQ$_{1.3}$: Etablissement des tracés d'exécution simple de l'ouvrage**	**7**	**-**	**-**	**-**	**-**			
56 h	**4. MQ$_{1.4}$: Réalisation des gabarits de traçage**	**8**	**-**	**-**	**-**	**-**			
56 h	**5. MQ$_{1.5}$: Etablissement de la gamme d'usinage**	**9**	**-**	**-**	**-**	**-**			
122 h	**M.I$_1$: Préparation des documents technique d'ouvrage naval**	**10**	**-**	**-**	**-**	**-**			
56 h	**1. M.Q$_{2.1}$: Etablissement des quantitatifs de matériels, des matériaux et des composants**	**12**		**-**	**-**				
56 h	**2. M.Q$_{2.2}$: Installation et réglage du poste de travail**	**13**		**-**	**-**				
84 h	**3. M.Q$_{2.3}$: Usinage et façonnage des éléments de l'ouvrage**	**14**		**-**	**-**			**-**	
56 h	**4. M.Q$_{2.4}$: Réalisation de la stratification de renforts**	**15**		**-**	**-**			**-**	
56 h	**5. M.Q$_{2.5}$: Assemblage et montage de l'ouvrage**	**16**		**-**	**-**			**-**	
70 h	**6. M.Q$_{2.6}$: Réalisation de l'étanchéité, de traitement et de finition de l'ouvrage réalisé**	**17**		**-**	**-**			**-**	
56 h	**7. M.Q$_{2.7}$: Contrôle de la conformité des produits réceptionnés et des ouvrages réalisés**	**18**		**-**	**-**			**-**	
70 h	**8. M.Q$_{2.8}$: Entretien des matériels, des machines et des outillages**	**19**	**-**	**-**	**-**			**-**	
108h	**M.I$_2$: Fabrication d'une maquette d'un ouvrage naval simple**	**20**						**-**	
								-	
98 h	**2. M.Q$_{3.1}$: Chargement et déchargement de l'ouvrage**	**23**	**-**		**-**		**-**		**-**
98 h	**3. M.Q$_{3.2}$: Gestion de l'environnement**	**24**			**-**		**-**	**-**	
108 h	**M.I$_3$: Organisation de la mise à l'eau de l'ouvrage**	**25**	**-**	**-**	**-**		**-**	**-**	**-**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Programme Général

Modules	Semestre 1				Semestre 2			
	Cours	TD + TP	Totale Hebdo.	Totale sem.	Cours	TD + TP	Totale Hebdo.	Totale semestr
1..M.$Q_{1.1}$: Identification et décodage des documents techniques de fabrication	12 h	30 h	3 h	42 h				
2..M.$Q_{1.2}$: Relevé des caractéristiques de ouvrage	16 h	40 h	4 h	56 h				
3..M.$Q_{1.3}$: Etablissement des plans d'exécution simples de l'ouvrage	16 h	40 h	4 h	56 h				
4..M.$Q_{1.4}$: Etablissement de la gamme d'usinage des pièces	16 h	40 h	4 h	56 h				
5..M.$Q_{1.5}$: Réalisation des gabarits de traçage des pièces à usiner	16 h	40 h	4 h	56 h				
6..MC.1 : Dessin	25 h	59 h	6 h	84 h				
7..MC.2 : Mathématiques	21 h	49 h	5 h	70 h				
8..MC.3 : Hygiène et sécurité	21 h	49 h	5 h	70 h				
9..MC.4 : Relevé d'un objet fini	8 h	20 h	2 h	28 h				
M..$I_{1.}$: Préparation des documents techniques pour la réalisation d'ouvrage naval			36 h	94 h				
Total				612 h				
1. M.$Q_{2.1}$: Etablissement des quantités de matériels, des matériaux et des composants					16 h	40 h	4 h	56 h
2. M.$Q_{2.2}$: Installation et réglage du poste de travail					16 h	40 h	4 h	56 h
3. M.$Q_{2.3}$: Usinage et façonnage des éléments de l'ouvrage					25 h	59 h	6 h	84 h
4. M.$Q_{2.4}$: Réalisation de stratification de renforts					16 h	40 h	4 h	56 h
5. M.$Q_{2.5}$: Assemblage et montage des éléments de l'ouvrage					16 h	40 h	4 h	56 h
6. M.$Q_{2.6}$: Réalisation de l'étanchéité, de traitement et de finition de l'ouvrage réalisé					21 h	49 h	5 h	70 h
7. M.$Q_{2.7}$: Contrôle de la conformité des produits réceptionnés et des ouvrages réalisés					16 h	40 h	4 h	56 h
8. M.$Q_{2.8}$: Entretien des matériels, des machines et des outillages					21 h	49 h	5 h	70 h
9..MC.5 : Communication					14 h	22 h	2.5 h	36 h
M.I_{2} : Fabrication d'une maquette d'un ouvrage naval simple							36 h	72 h
Total								612 h

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Programme Général

Modules	Semestre 3			
	Cours	**TD + TP**	**Totale Hebdo**	**Totale semestre**
1..MQ$_{1.1}$: Chargement et déchargement de l'ouvrage Naval réalisé	**25 h**	**59 h**	**6 h**	**84 h**
2..MQ$_{1.2}$: Gestion du poste de travail et de l'environnement	**25 h**	**59 h**	**6 h**	**84 h**
3..MC.3 : Initiation à l'informatique	**12 h**	**30 h**	**3 h**	**42 h**
4..MC.4 : Gestion de l'entreprise	**16 h**	**40 h**	**4 h**	**56 h**
M.I.$_{3.}$: Organisation de la mise à l'eau de l'ouvrage naval réalisé				**58 h**
Stage Pratique en entreprise				**288 h**
Total				**612 h**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Stage d'application en entreprise

Le stage d'application est une activité complémentaire aux objectifs du programme de formation, et se déroule au milieu professionnel.

Cette activité permet aux stagiaires de s'initier à l'exercice de la profession.

Buts :

- La mise en pratique des acquis dans la réalité professionnelle ;
- L'adaptation aux conditions d'exercice du métier et à l'organisation de travail ;
- La détermination des écarts éventuels entre les méthodes acquises en formation et celles utilisées en entreprise ;
- Le développement de l'autonomie chez le stagiaire.

Organisation du stage :

L ' équipe pédagogique chargée de l ' enseignement des stagiaires organise le stage comme suit :

1. **Préparation du stage :**

Cette préparation consiste à :

- Arrêter les modalités du suivi des stagiaires ;
- Fixer les critères d' appréciation permettant de vérifier l'atteinte des objectifs du stage ;
- Elaborer un planning du déroulement du stage (pendant la formation, à la fin de la formation, durée etc.) ;
- Etablir des contacts avec les entreprises pour l'accueil des stagiaires.

2. **Déroulement du stage :**

L'équipe pédagogique veille au bon déroulement du stage. Pour cela, une conception permanente doit être établie entre stagiaire – enseignant – tuteur pour harmoniser la formation.

3. **Evaluation du stage :**

A la fin du stage, une évaluation doit être prévue pour vérifier l'attente des objectifs assignés à ce stage, la modalité d'évaluation peut revêtir plusieurs formes : mémoire, rapport de stage, réalisation d'objets, etc., …

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N. B.

L'équipe pédagogique qui assure l'encadrement des stagiaires élabore la fiche du stage d'application en entreprise selon le modèle suivant :

Spécialité : Menuiserie Maritime

Période : (durée : 08 semaines de 36 h / semaine ; soit 288 heures)

Objectifs du stage	Suivi du stage	Critères d'appréciation
La formation en entreprise doit permettre de : · Acquérir, compléter et mettre en œuvre des compétences (savoirs, savoir – faire et savoir – être), · Découvrir certains aspects professionnels du milieu de travail, · Réaliser diverses activités avec les professionnels compétents, · Communiquer avec le personnel qualifiant de l'atelier, · Observer le milieu de travail : organisation, équipement, procédés, conditions de travail, prise en charge de la santé et de la sécurité, · Participer aux différentes activités du métier avec les professionnels, · Consigner ses observations dans un carnet de stage,….	**1. Mise en œuvre :** . **Organiser** la recherche des entreprises d'accueil, . **Elaborer** les outils de communication, de négociation, d'évaluation et de suivi, . **Définir** l'outil ou le moyen de liaison, . **Préparer** les stagiaires à la formation dans l'entreprise, . **Négocier** pour le stage, . **Organiser** l'accueil et les activités, . **Suivre** le stagiaire en entreprise, . **Evaluer** les acquis, . **Apprécier** les comportements**,** . **Exploiter** les acquis et les travaux du stagiaire durant la période du stage, . **Assurer** la complémentarité de la formation en entreprise, . **Préparer** les documents élaborés pour le jury, . **Faire** le bilan du partenariat .	. Acquisition réelle et mesurable des savoirs, des savoir – faire et des savoir – être, . Complémentarité efficace et observable des savoirs, des savoir – faire et des savoir –être, ainsi que la complémentarité de la formation et l'entreprise qui est l'adaptation de l'emploi, l'adaptabilité future à la vie professionnelle, . Découverte observée de la part du stagiaire des aspects professionnels du milieu de travail tels que : espace grandiose de l'entreprise, espace des ateliers de production, diversité de fabrication, production de série, chaîne de production, . Découverte de l'entreprise dans ses fonctions et ses contraintes, . Découverte de structures organisés et destinés pour des activités industrielles et commerciales

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر