الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التكوين و التعليم المهنيين
Ministère de la Formation et de l'Enseignement Professionnels
المعهد الوطني للتكوين و التعليم المهنيين
- قاسي الطاهر-
Institut National de la Formation et de l'Enseignement professionnels
- Kaci Tahar-

PROGRAMME DE FORMATION

PASSERELLE VERTICALE

BÂTIMENT TRAVAUX

Option : charpente en bois et couverture

Niv : III

Février 2011

I.N.F.E.P
9, Rue Ouamrouche Mohand Oulhadj Ex chemin d'Hydra -El-Biar- ALGER
Tél : 021 92 24 27/36 Fax : 021 92 23 18
E-mail : infepdip@yahoo.fr Sit web : www.infep.edu.dz

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

REFERENTIEL
DES ACTIVITES PROFESSIONNELLES

BÂTIMENT TRAVAUX
Option : charpente en bois et couverture

Niv : III

Février 2011

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION……02

I. DONNÉES GÉNÉRALES SUR LA PROFESSION……...03

II. IDENTIFICATION DES POSTES DE TRAVAIL PAR ENTREPRISE….08

III. TABLEAU DES TÂCHES & OPÉRATIONS……..10

IV. DESCRIPTION DES TÂCHES……14

V. ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS……..24

VI. ÉQUIPEMENTS & MATÉRIAUX UTILISÉS……..28

VII. CONNAISSANCES COMPLÉMENTAIRES……..36

VIII. SUGGESTIONS QUANT À LA FORMATION……44

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

INTRODUCTION :

Cette étude, consiste en la réalisation d'une passerelle verticale permettant à un ouvrier qualifié (CAP) en charpente bois d'accéder au niveau d'ouvrier hautement qualifie (CMP) en charpente bois et couverture

Le travail a commencé avec une lecture des deux programmes déjà réalisés pour la spécialité charpente(CAP) bois et celui de charpente bois et couverture (CMP), ensuite on a dégagé la différence entre les deux programmes qui justement a fait l'objet du contenu de la passerelle

Ce document présente essentiellement:

1. Le référentiel des activités professionnelles.
2. Le référentiel des compétences nécessaire pour la passerelle.
3. Le programme d'étude.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

I- DONNÉES GÉNÉRALES SUR LA FORMATION :

PRÉSENTATION DE LA PROFESSION :

Branche Professionnelle : BTP

Dénomination de la Profession : CHARPENTE EN BOIS ET COUVERTURE

Définition de la Profession : Le titulaire du CMP en charpente en bois et couverture réalise et participe à la fabrication d'éléments d'agencement de charpentes entrant dans la réalisation des structures en bois, construction de maisons en bois, réhabilitation du patrimoine en bois, réalisation des escaliers, ouvrages spéciaux et ouvrages particuliers en bois. Il est également chargé de l'exécution, de l'entretien est de la réparation des couvertures et d'autres types de revêtements de certaines façades. Il installe l'isolation, les gouttières et les étanchements en zinc ou autres matériaux pour l'évacuation des eaux de pluie, des conduites d'évacuation des gaz de fumée, des fenêtres en toiture et autres accessoires de toiture.

TÂCHES :

Il est chargé de :

- Organiser son chantier, prendre connaissance de l'ouvrage et analyser le projet,
- Préparer les éléments de la charpente (couper, assembler, poser et fixer les éléments de la charpente)
- Exécuter les travaux de couverture (poser les sous toitures et réaliser les couvertures de toiture à faible ou forte pente.
- Entretenir et réparer les couvertures et autres types de revêtements
- Exécuter les travaux d'isolation (poser des matériaux d'isolation et de protection)
- Remplacer et rénover les charpentes et les toitures
- Réaliser les gouttières et l'étanchéité pour l'évacuation des eaux pluviales
- Mettre en place le dispositif de sécurité

CONDITIONS DE TRAVAIL :

Lieu de travail :

- Dans un chantier
- Atelier de charpente.

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES :

Éclairage : Naturel, Artificiel

Température & Humidité : dans des conditions normales de température et d'humidité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Bruits & Vibrations :

Bruits d'utilisation de machine outils portative

Poussière : Risque de poussières dues aux travaux.

RISQUES & MALADIES PROFESSIONNELS :

- Risques de maladie d'allergie et d'asthme;
- Accidents liés aux: chutes de pièces, manutentions manuelles ou mécanisées;
- Risques liés à l'utilisation des matériels électriques fixes ou portatifs;
- De chutes liées à l'utilisation des échelles, des échafaudages;
- Risques liés à l'utilisation des produits chimiques dans les locaux de finition.

CONTACTS SOCIAUX :

- Aptitude à travailler en équipe, à communiquer avec tous les partenaires.

EXIGENCES DE LA PROFESSION :

Physiques :

- Avoir une bonne condition physique;
- Avoir une bonne vue;
- Avoir le sens de l'équilibre;
- Avoir la pleine possession et maîtrise de ses sens

Intellectuelles :

- Maîtriser parfaitement l'expression écrite et orale;
- Avoir le sens de la communication et de la sociabilité;
- Aptitude à mémoriser des connaissances, à situer dans le temps l'évolution des évènements et des relations professionnelles ;
- Avoir le goût artistique;
- Etre adroit, méticuleux et précis;
- Avoir un sens créatif et prononcé;
- Comprendre le détail.

CONTRE INDICATIONS

Ne pas :

- Etre asthmatique ;
- Etre épileptique ;
- Présenter d'allergie aux poussières;
- Présenter un handicap psychomoteur.

RESPONSABILITÉS

Matérielle :

Entretenir des équipements et outillages.

Décisionnelle :

- Prendre des initiatives à l'intérieur de son champ de compétence ;
- Faire face à une difficulté.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Morale :

- Adopter une aptitude vigilante pour l'utilisation adéquate de son matériel ;
- Veiller sur la conformité du produit réalisé ;
- Veiller sur la qualité de la prestation des travaux.

SÉCURITÉ :

- Organisation du poste de travail dans le respect des normes d'hygiène et de sécurité envers soi-même et envers autrui.

POSSIBILITÉS DE PROMOTION :

- Cadre réglementaire : statut.
- Accès aux postes supérieurs :
- Par expérience professionnelle : chef d'équipe, contre maître, chef d'atelier.
- Par formation spécifique :

FORMATION :

Conditions d'admission :

Conditions d'admission :

- CAP charpente en bois + 3 ans d'expérience professionnelle ou sur étude du dossier ;

Durée de formation :
6 mois soit 612 h pour CAP charpente en bois +3ans d'expérience

Niveau de qualification : III 3

Diplôme : Certificat de maîtrise Professionnelle : Charpente en bois et couverture

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II- IDENTIFICATION DES POSTES DE TRAVAIL PAR ENTREPRISE:

Entreprises	Postes	Tâches
	P.2- Réalisation de la couverture	T2.1: Mise en œuvre du support de couverture T2.2: Mise en œuvre du recueil - évaluation T2.3: Mise en œuvre les éléments métalliques T2.4: Pose de la couverture.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III- TABLEAUX DES TÂCHES & OPÉRATIONS :

Poste 2 Réalisation de la couverture

TÂCHES	OPERATIONS
T2.1 : Mise en œuvre du support de couverture.	O.2.1.1: Effectuer le traçage de la pose des éléments de support. O.2.1.2: Poser et fixer les éléments des supports continus ou discontinu (avec ou sans intégration des isolants. O.2.1.3: Effectuer sur le support les traçages indispensable (trait carré, lignage,…). O.2.1.4: S'approvisionner de matériaux sur le support.
T2.2 : Mise en œuvre recueil – évacuation.	O.2.2.1: Poser les crochets de gouttière. O.2.2.2: Poser les façonnés de gouttière. O.2.2.3:Assembler et souder les parties courantes de gouttière. O.2.2.4: Poser les colliers de descente. O.2.2.5: Poser des descentes d'E.P (Eaux pluviales). O.2.2.6: Réaliser la liaison gouttière et descente
T2.3 : Mise en œuvre des éléments métalliques.	O.2.3.1: Tracer un développement de façonné métallique. O.2.3.2: Découper manuellement ou mécaniquement des éléments métalliques. O.2.3.3: Façonner manuellement ou mécaniquement des éléments métalliques. O.2.3.4: Assembler les façonnées en réalisant une étanchéité par recouvrement, agrafage, rivetage.
T 2.4 : Pose des tuiles en terre cuite (la tuile mécanique et la tuile canal).	O.2.4.1: Tracer les distances entre liteaux. O.2.4.2: Fixer les liteaux. O.2.4.3: Poser et fixer la tuile mécanique. O.2.4.4: poser la tuile canal. O.2.4.5: poser les faîtages.
T 2.5 : Mettre en œuvre l'ardoise au crochet.	O.2.5.1: Couper l'ardoise. O.2.5.2: Tracer les ardoises biaises (arêtière, approche, contre-approches). O.2.5.3: fixer et crocheter les ardoises. O.2.5.4: Mettre en œuvre les faîtages.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV- DESCRIPTION DES TACHES :

Opérations	Conditions de Réalisation	Critères de Performance
O.2.1.1 Effectuer le traçage de la pose des éléments de support.	**Cette tâche s'exécute à l'aide de:** Matériel de traçage. DTU Dossier de plans.	L'échantillonnage respecte la mise en œuvre du matériau de couverture. Les traçages sont conformes aux documents techniques et à la situation de l'ouvrage.
O.2.1.2 Poser et fixer les éléments des supports continus ou discontinu (avec ou sans intégration des isolants.	Matériel de chantier DTU Documents techniques Descriptif EPI Consignes orales pour les supports avec isolant.	Le support ne présente aucun désafleurement supérieur à2$_{mm}$ Bonne fixation.
O.2.1.3 Effectuer sur le support les traçages indispensable (trait carré, lignage,…).	Matériel de chantier DTU Documents techniques Descriptif	Les traçages sont réalisés en tenant compte de la mise en œuvre du matériau de couverture. Les traçages sont conformes aux plans.
O.2.1.4 Approvisionner les matériaux sur le support.	Les engins de levage. Consignes permanentes de sécurité des matériels.	Les matériaux sont disposés utilement. La répartition est conforme à la mise en œuvre.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV- DESCRIPTION DES TÂCHES : (suite)

Tâche **T.2.2** *Mise en œuvre recueil –évacuation.*

Opérations	Conditions de Réalisation	Critères de Performance
O.2.2.1 Poser les crochets de gouttière. O.2.2.2 Poser les façonnés de gouttière. O.2.2.3 Assembler et souder les parties courantes de gouttière. O.2.2.4 Poser les colliers de descente. O.2.2.5 Poser et assembler des descentes d'E.P (Eaux pluviales). O.2.2.6 Façonner, assembler, ajuster et souder des volées (jeux de coudes).	Cette tâche s'exécute à l'aide de: Consignes orales. Matériel de chantier. DTU. Les façonnés. DTU Descriptif. Plan de détail. Les EPI. Les gouttières. Plan de détail. Les EPI. Consignes orales DTU Traité de couverture. Document de fournisseur Les façonnées. Les EPI Le chantier et son environnement Les EPI	Les crochets sont alignés et respectent la pente. Bonne fixation des crochets. Les façonnés sont ajustés sur les crochets. Les recouvrements sont respectés. Les assemblages sont ajustés les soudures assures la résistance mécanique, la durabilité et l'étanchéité des parties assemblées. Les alignements sont respectés. La répartition est conforme à la descente à mettre en œuvre. La fixation est assurée. Les descentes sont ajustées sur les colliers. Les recouvrements sont adaptés à la remontée d'eau. Le sens de l'eau est compatible avec la pente. L'ouvrage est esthétique par la régularité » des alignements. Les alignements sont respectés. Le démontage des descentes est possible.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV- DESCRIPTION DES TÂCHES : (suite)

Tâche T2.3 Mettre en œuvre des éléments métalliques.

Opérations	Conditions de Réalisation	Critères de Performance
O.2.3.1 Tracer un développement de façonné métallique.	Cette tâche s'exécute à l'aide de: Le chantier et son environnement. Plan, croquis, dessin de détail	Les dimensions du relevé sont respectées. Le tracé est exploitable. Tout gaspillage de matière est évité. Les dimensions du tracé sont respectées.
O.2.3.2 Découper manuellement ou mécaniquement des éléments métalliques.	Le parc machine. Guides d'utilisation et consignes permanentes de sécurité des matériels.	Les coupes sont franches et précises. Le matériel est utilisé rationnellement.
O.2.3.3 Façonner manuellement ou mécaniquement des éléments métalliques.	Dossier technique. Descriptif. DTU.EPI	L'ordre de façonnage est logique.
O.2.3.4 Assembler les façonnées en réalisant une étanchéité par recouvrement, agrafage, rivetage.	Traité de couverture.	Les façonnées ne présentent pas de trace de coup, d'écrasement, de marque visible. Les façonnés répondent à toute les contraintes d'étanchéité, de résistance mécanique et de durabilité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV- DESCRIPTION DES TÂCHES : (suite)

Tâche T.2.4 ***Pose des tuiles en terre cuite (la tuile mécanique et la tuile canal).***

Opérations	Conditions de Réalisation	Critères de Performance
O.2.4.1 Tracer les distances entre liteaux **O.2.4.2 Fixer** les liteaux.	**Cette tâche s'exécute à l'aide de:** Le compas Cordeaux Le double mètre Clous Plan de détail. Les EPI.	L'écartement entre liteaux respecte la longueur du pureau Les raccords de liteaux sont intercalés Les liteaux sont parallèles.
O.2.4.3 Poser et fixer la tuile mécanique.	Plan de détail. Les EPI. Scie égoïne La sacoche et le tablier de couvreur. Clous Marteau à garnir. Liteaux Tuiles mécaniques. Clous Fil de cuivre	La surface couverte est étanche. Les alignements sont respectés
O.2.4.4 poser la tuile canal sur plancher	Plan de détail. Les EPI. Cales	La surface couverte est étanche L'ouvrage est esthétique par la régularité » des alignements.
O.2.4.5 poser la tuile canal sur chevrons profilés.	Plan de détail. Les EPI. Chevrons profilés Tuiles canal La casette.	La surface couverte est étanche L'ouvrage est esthétique par la régularité » des alignements.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV- DESCRIPTION DES TÂCHES : (suite)

Tâche **T.2.5** *Mise en œuvre l'ardoise au crochet.*

Opérations	Conditions de Réalisation	Critères de Performance
O.2.5.1 Couper l'ardoise. **O.2.5.2 Tracer** les ardoises biaises (arêtière, approche, contre-approches). **O.2.5.3 fixer et crocheter** les ardoises. **O.2.5.4 Mettre en œuvre** les faîtages.	**Cette tâche s'exécute à l'aide de:** Le marteau à ardoise Table Enclume -DTU -Traité de couverture. -Plan de détail -Chantier et son environnement EPI -Consignes orales -Clous. -crochet. Eléments spécifiques pour faîtage. Documentation fournie par les fabricants	Les dimensions du tracé sont respectées. Les coupes sont franches et précises. Le nombre d'ardoise biaises est calculer suivant l'inclinaison de l'arêtier. La méthode du traçage est respectée. La fixation est soignée et peut résister aux grands vents. La mise en œuvre respecte les documents fournis. L'étanchéité est assurée. La durabilité est assurée L'ouvrage est esthétique.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

V- ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS :

Sources de Danger	Effets sur la Santé	Moyens de Prévention
Équipements : - Matériels & outillages de coupe, d'assemblage et de finition;	Risques de blessures et d'électrocution.	-La vigilance de l'opérateur ; -repérer les risques de contact avec un élément sous tension ; -Protection des parties du corps qui sont en contact avec les moyens de découpage.
Poussières du bois;	Allergie aux poussières; Maladies respiratoires et cutanées liées aux poussières.	- Le port d'équipement de sécurité individuelle - Protection des voies respiratoires;
Matières volatiles contenues dans les produits de finition;	Allergies aux produits; Maladies cutanées liées aux matières volatiles contenues dans les produits de finition.	- Protection des parties sensibles de la peau; - L'application rigoureuse des règles d'hygiène et sécurité.
Travaux sur échafaudages.	Risques de chutes.	- Vigilance de l'opérateur; - Protection contre les chutes (ceinture de sécurité, garde-corps , nacelles…).
- Matériels de transport et de manutention.	- Accidents de travail	-Respect des règles de sécurités. - Vigilance de tous les intervenants; - Port de casque. -Respect des règles de sécurités.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VI- ÉQUIPEMENTS & MATÉRIAUX UTILISÉS :

- **Les machines pour le calibrage et l'usinage.**
- La scie radiale.

L'outillage électroportatif :

- La scie circulaire.
- Le ruban portatif.
- Le bloc à moiser.
- La mortaiseuse à chaîne.
- Le rabot électrique portatif.
- La perceuse de charpente.

L'outillage manuel:

Les outils de mesurage et de traçage:

- Le cordeau.
- Les équerres.
- Le double- mètre.
- Le crayon.
- La jauge.
- Les craies à marquer.

Les outils à tailler:

- Le ciseau à bois et l'ébauchoir.
- Les bisaiguës.
- L'herminette.
- Les rabots et les varlopes.
- La scie égoïne.

Les outils de la couverture :

- Le marteau.
- L'enclume.
- Hachette pour liteauner.
- La cassette.
- Le tire-clou
- La scie à métaux.
- La cisaille.
- La sacoche et le tablier.
- Le compas.
- La coupe ardoise.
- La scie à tuile

Les outils de montage:

- Marteau de menuisier;
- Maillet de charpentier;
- Tenaille;
- Pointe carrée;
- Chasse clous;
- Tournevis à pointe plate;
- Serres joints ;
- Presses ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Etabli

Les accessoires d'assemblage.

- Equerres de différentes largeurs.
- Raccord gerber.
- Equerre pour fixation sur béton.
- Plaques perforées.
- Raccord en Z en plusieurs dimensions.
- Ancrage HE

Les outils à air comprimé.

- Les compresseurs.
- Les cloueurs.

Matière d'œuvre :

Bois et dérivées:

- Massif
- Madrier, planches, chevron, bastaing
- Lamelle
- Reconstitue
- Densifie, stabilise

Matériaux en plaques :

- Contre plaque, latte, placage;
- Panneau de particules;
- Panneau de fibres;
- Stratifie , mélamine, résine;
- Produits verriers

Matériaux isolants :

- Fibreux minéraux;
- Fibreux issus de produits a base végétale ;
- Alvéolaires à base de produits hydrocarbonés.

Matériaux barrière :

- Barrière d'étanchéité à l'air;
- Par vapeur;
- Résiliant phonique, sous couche acoustique

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VII-CONNAISSANCES COMPLÉMENTAIRES :

Discipline, Domaine	Limites des connaissances exigées
L'entreprise et son environnement	-Identifier les différentes organisations et fonctions essentielles de l'entreprise et les taches y afférentes - Citer le rôle et les limites d'intervention de chacun des intervenants d'une entreprise. - Indiquer les différents d'entreprises. - Citer les types de marchés et son mode de passation pour une affaire traitée.
Calculs professionnels	Arithmétique: – Les quatre opérations; – Les puissances; – Les rapports; – Les pourcentages.
Effectuer les tracés géométriques	Géométrie : – Les différentes figures géométriques régulières; – Les différentes figures géométriques irrégulières; – Surfaces et périmètres des différentes figures géométriques; – Les unités de mesure. – Volume. Trigonométrie: – Les angles; – Relations trigonométriques; – Utilisation des tables trigonométrique.
Hygiène et sécurité	_ Identifier les risques et les mesures préventives.
Informatique	– Initiation à l'informatique (logiciel de traitement de texte).
Communication	– Techniques d'expression orale – Techniques d'expression écrite
Environnement	_ Etre sensible aux questions de l'environnement - gestion des déchets.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VII-SUGGESTIONS QUANT À LA FORMATION :

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES :

Ce référentiel des activités professionnelles est l'ensemble des informations, recueillies, utiles à la description détaillée de la profession du CMP en charpente bois et couverture. Cependant, il appartient aux formateurs et aux utilisateurs, compte tenu des contraintes de l'évolution de la profession, d'adapter ce document aux situations réelles de travail pour :

– Etablir des objectifs et des contenus de formation ;
– Privilégier les interventions des professionnels faisant part de leur expérience et faire le point entre le milieu de formation et le milieu professionnel ;
– Mettre en œuvre un suivi rigoureux des stagiaires en période de stage pratique, tous modes confondus.

MOYENS À METTRE EN ŒUVRE:

Locaux pédagogiques :

- Ateliers
- Salle de Dessin et cours

Postes d'apprentissages :

- Poste de préparation de chantier
- Poste de la réalisation de la charpente.
- Poste de la réalisation de la couverture.

Moyens Didactiques :

- Moyens Audiovisuels
- Diapositives
- Vidéo
- Documentation technique et revues spécialisées en la matière
- Maquettes et dispositifs d'illustration

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

PROGRAMME D'ETUDE

BÂTIMENT TRAVAUX

Option : charpente en bois et couverture

Niv : III

Février 2011

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION (UMQ)

UMQ : **REALISATION DE LA COUVERTURE**
Code : **UMQ1**
Durée : **612h**

OBJECTIFS DE L'U.M.Q

Comportement attendu :

- A l'issue de cette unité, le stagiaire doit être capable de mettre une construction à l'abri des intempéries (pluie, neige, grêle, vent et soleil), en utilisant certains matériaux étanches supportés par la charpente du comble

Condition d'évaluation :

A l'aide :

- Support de couverture
- Couverture en tuiles cuites
- Couverture en ardoises
- Tuile à emboîtement
- Accessoires de couvertures
- Outillage

A partir :

- Traité de couverture
- Dossier d'exécution
- Consignes orales ou écrites

Critères généraux de performance :

- La couverture doit être durable
- Elle doit être imperméable
- Ne présentant aucune défaillance esthétique

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

STRUCTURE DE L'UMQ		
UMQ 1	**REALISATION DE LA COUVERTURE**	
Code	**UMQ 2**	
Durée	**612h**	
CODE	**DESIGNATION DES MODULES**	**DUR2E**
MQ 2.1	Mise en œuvre du support de couverture	**36 h**
MQ 2.2	Mise en œuvre du recueil évacuations	**120h**
MQ 2.3	Mise en œuvre des éléments métalliques	**72h**
MQ 2.4	La pose des tuiles en terre cuite (la tuile mécanique- la tuile canal)	**48h**
MQ 2.5	Mise en œuvre de l'ardoise au crochet	**72h**
MC 1.1	Exploiter l'Outil Informatique	**36h**
MC 1.2	Application des notions de Communication en milieu professionnel	**24h**
MC 1.3	Application des notions de l'environnement en milieu professionnel	**24h**
M.I 2.0	Réalisation de la couverture en tuile mécanique d'une construction	**72h**
SAE 01	Stage en Entreprise	**108h**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ 1 : **REALISATION DE LA COUVERTURE**
Module : **Mise en œuvre du support de couverture.**
Code du module : **MQ 2.1**

OBJECTIF MODULAIRE

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- Effectuer le traçage de la pose des éléments de support (ligne de niveau, échantillonnage).
- Poser et fixer les éléments des supports continus ou discontinus (avec ou sans intégration des isolants).
- Effectuer sur le support les traçages indispensable (trait carré, lignage,…).
- S'approvisionner les matériaux sur le support.

Condition d'évaluation :

A l'aide :

- Le chantier et son environnement.
- Isolant.
- Moyens de levage
- Les échafaudages et protections

A partir :

- Consignes orales.
- Avis technique de pose de l'écran de sous toiture.
- Avis technique pour ventilation DTU.
- Dossier de plans
- Descriptif.
- EPI
- Consignes orales pour les supports avec isolant.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Critères généraux de performance :

- La pose est conforme aux normes et avis techniques.
- Les alignements respectent les tolérances imposées.
- La fixation est assurée.
- L'échantillonnage respecte la mise en œuvre du matériau de couverture.
- Les traçages sont conformes aux documents techniques et à la situation de l'ouvrage.
- Le support ne présente aucun désalfeutrement supérieur 2 mm
- Les matériaux sont disposés utilement.
- La répartition est conforme à la mise en œuvre.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

BJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS DU CONTENU
Effectuer le traçage de la pose des éléments de support.	Les alignements respectent les tolérances imposées	-Techniques de traçage -Manutentions manuelles et mécaniques, organisation du poste de travail. -Application des techniques de traçage
Poser et fixer les éléments des supports continus ou discontinu (avec ou sans intégration des isolants.	- La fixation est assurée. - L'échantillonnage respecte la mise en œuvre du matériau de couverture.	Les éléments et ouvrages constituants la charpente en bois Techniques de pose et de fixation des éléments du support de couverture la relation entre les supports et moyens de fixation -Application
Effectuer sur le support les traçages indispensable (trait carré, lignage,…)	- Les traçages sont conformes aux documents techniques et à la situation de l'ouvrage.	-Techniques de traçage sur support de couverture -Application

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

BJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS DU CONTENU
S'approvisionner les matériaux sur le support.	- L'approvisionnement est conforme aux normes et avis techniques.	le support de couverture les tuiles en terre cuite -la tuile ronde ou tuile canal -la tuile mécanique ou tuile a emboîtement -la tuile plate ou tuile écaille la mise en œuvre des tuiles en terre cuite -mode de pose de tuile canal -mode de pose de la tuile plate les tuiles mécaniques • les principes de pose des tuiles mécaniques : - l'écartement des liteaux - l'emplacement des tuiles de rive - l'accrochage des tuiles • le calcul du nombre de tuiles et la répartition des liteaux : -calcul du nombre et de la répartition des liteaux -calcul du nombre de tuiles par rangée

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

- Les travaux doivent être effectués par étude de cas réels.
- Autonomie totale
- Mettre tous les moyens matériels à la disposition des stagiaires.
- Insister sur les règles de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ 1 : **REALISATION DE LA COUVERTURE**
Module : **Mise en œuvre recueil –évacuation.**
Code du module : **MQ 2.2**

OBJECTIF MODULAIRE

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- Poser les crochets de gouttière.
- Poser les façonnés de gouttière.
- Assembler et souder les parties courantes de gouttière.
- Poser les colliers de descente.
- Poser et assembler des descentes d'E.P (Eaux pluviales).
- Réaliser la liaison gouttière et descente.

Condition d'évaluation :

A l'aide de :

- Le chantier et son environnement.
- Instruments de mesurage.
- Les crochets de gouttières.
- Les façonnées.
- Les gouttières.

A partir :

- Consignes orales.
- Documents techniques unifiés (DTU).
- Descriptif.
- Plan de détails.
- Les Equipements de protection individuels (EPI).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Critères généraux de performance :

- Les crochets sont alignés et respectent la pente.
- La fixation est assurée.
- Les façonnées sont ajustés sur les crochets.
- Les recouvrements sont respectés.
- Les soudures assurent la résistance mécanique, la durabilité et l'étanchéité des parties assemblées.
- Les descentes sont ajustées sur les colliers.
- Les recouvrements sont adaptés à la remontée d'eau.
- L'ouvrage est esthétique par la régularité des alignements.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

BJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS DU CONTENU
Poser les crochets de gouttière.	les crochets sont alignes et respectent la pente la fixation est assurée	Les accessoires de gouttière Crochets de gouttière Application des techniques de pose.
Poser les façonnés de gouttière.	les recouvrements sont respectés les façonnés sont ajustés sur les crochets	Les différentes formes de façonnés de gouttière Techniques de pose de façonnés de gouttière
Assembler et souder les parties courantes de gouttière.	les soudures assurent la résistance mécanique, la durabilité et l'étanchéité des parties assemblées les assemblages sont ajustés	les métaux de couverture : le zinc l'acier galvanise soudage du zinc soudage de l'acier galvanise les types de gouttière

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

BJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS DU CONTENU
Poser les colliers de descente.	La fixation des colliers de descente est assurée	-les descentes d'eau pluviale colliers de descente d'eau pluviale -Application sur la pose des colliers de descente.
Poser et assembler es les descentes d'EP (eaux pluviales).	La pose et l'assemblage des descentes sont ajustés	-les chenaux -les tuyaux de descente -Application sur la pose des descentes d'EP
Réaliser la liaison gouttière et descente.	l'ouvrage est esthétique par la régularité	Accessoires divers de liaison gouttière descentes : coude cylindrique cuvette de branchement angle de gouttière d'arêtier angle de gouttière de noue applications

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

- Les travaux doivent être effectués par étude de cas réels.
- Autonomie totale
- Mettre tous les moyens matériels à la disposition des stagiaires.
- Insister sur les règles de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ 1 : REALISATION DE LA COUVERTURE
Module : Mise en œuvre des éléments métalliques.
Code du module : MQ 2.3

OBJECTIF MODULAIRE

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- Tracer un développement de façonné métallique.
- Découper manuellement ou mécaniquement des éléments métalliques.
- Façonner manuellement ou mécaniquement des éléments métalliques.
- Assembler les façonnées en réalisant une étanchéité par recouvrement, agrafage, rivetage.

Condition d'évaluation :

A l'aide :

- Le chantier et son environnement.
- Le parc machine.
- Les façonnés.

A partir :

- Plan, croquis, dessin de détail.
- Guides d'utilisation et consignes permanentes de sécurité des matériels.
- Dossier technique.
- Descriptif.
- DTU.EPI.
- Traité de couverture.

Critères généraux de performance :

- Les dimensions du relevé sont respectées.
- Tout gaspillage de matière est évité.
- Les coupes sont franches et précises.
- L'ordre de façonnage est logique.
- La pose est conforme aux prescriptions techniques.
- La fixation est assurée.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

BJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS DU CONTENU
Tracer un développement de façonné métallique.	Les dimensions du relevé sont respectées. Respect des règles d'hygiène et de sécurité.	l'arêtier les noues les feuilles de toit : le larmier les agrafures traçage des feuilles lignage des feuilles
Découper manuellement ou mécaniquement des éléments métalliques.	– Tout gaspillage de matière est évité. – Les coupes sont franches et précises.	Techniques de coupage Couvre -joints de versant Jonction des couvre-joints Application
Façonner manuellement ou mécaniquement des éléments métalliques.	– L'ordre de façonnage est logique.	Techniques de façonnage des éléments métalliques : • mécanique • manuelle rives et faîtage : les rives latérales le faîtage -Applications
Assembler les façonnées en réalisant une étanchéité par recouvrement, agrafage, rivetage.	– La pose est conforme aux prescriptions techniques. – La fixation est assurée.	Techniques d'assemblage : recouvrement agrafage, rivetage accessoires de la zinguerie barrette ou devant de cheminée gorge ou derrière de cheminée Applications

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

- Les travaux doivent être effectués par étude de cas réels.
- Autonomie totale
- Mettre tous les moyens matériels à la disposition des stagiaires.
- Insister sur les règles de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ 1 : **REALISATION DE LA COUVERTURE**
Module : Pose des tuiles en terre cuite (la tuile mécanique- la tuile canal).
Code du module : **MQ 2.4**

OBJECTIF MODULAIRE

Comportement attendu :

- Le stagiaire doit être capable de :

- **Tracer** les distances entre liteaux.
- **Fixer** les liteaux.
- **Poser et fixer** la tuile mécanique.
- **poser** la tuile canal sur plancher.
- **poser** la tuile canal sur chevrons profilés.

Condition d'évaluation :

o

- **A l'aide :**
-
- Liteaux.
- Fil de fer.
- Tenaille.
- Chevrons profilés.
- Les outils à tracer.
- Les outils à tailler.
-

A partir :

- DTU.
- Traité de couverture.
- Document de fournisseur

Critères généraux de performance :

- La mise en œuvre respecte les documents fournis.
- La mise en œuvre respecte les règles techniques.
- L'étanchéité est assurée.
- L'ouvrage est esthétique par la régularité des alignements, des coupes.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

BJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS DU CONTENU
Tracer les distances entre liteaux.	Le traçage respecte à mise en œuvre	support de la couverture : -pose sur chevrons spéciaux pose sur voligeage -pose avec étanchéité complémentaire -pose sur panneaux isolants. -Applications
Fixer les liteaux.	Les liteaux sont solidaires aux chevrons	Les éléments de support de couverture couverture en tuiles canal : pente d'utilisation recouvrement pose sur forte pente décalage des rangs -Application
Poser et fixer la tuile mécanique.	-La mise en œuvre respecte les règles techniques.	la tuile a emboîtement caractéristiques pente d'utilisation support de la couverture pureau système de pose tuile de rive fixation des tuiles a emboîtement rive contre un mur -Applications Les rives latérales : rive sans saillie rive débordante rive contre un mur faîtage arêtier -Applications

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

BJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS DU CONTENU
Poser la tuile canal sur planchers	L'étanchéité est assurée. Applications des consignes d'hygiène et de sécurité	Techniques de pose tuile canal sur planchers Fixation des tuiles canal : -Fixation au crochet -Fixation par clouage -Egout avec génoise -Applications
poser la tuile canal sur chevrons profilés.	L'ouvrage est esthétique par la régularité des alignements, des coupes. Applications des consignes d'hygiène et de sécurité	-Techniques de pose tuile canal sur chevrons profiles -Application

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

- Les travaux doivent être effectués par étude de cas réels.
- Autonomie totale
- Mettre tous les moyens matériels à la disposition des stagiaires.
- Insister sur les règles de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ 1 :	REALISATION DE LA COUVERTURE
Module :	L'ardoise au crochet
Code du module :	MQ 2.5

OBJECTIF MODULAIRE

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- Réaliser des couvertures en ardoise
- Restaurer des couvertures en ardoise

Condition d'évaluation :

A l'aide :

- Différents modèles d'ardoise (rectangulaire, épaulée)
- Marteau et enclume
- Tire-clou
- Hachette
- Tablier de cuir
- Niveaux
- Crayon

A partir :

- Documents techniques
- tracés

Critères généraux de performance :

- La mise en œuvre respecte les documents fournis.
- La mise en œuvre respecte les règles techniques.
- L'étanchéité est assurée.
- L'ouvrage est esthétique par la régularité des alignements, des coupes.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

BJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS DU CONTENU
Réaliser des couvertures en ardoise	mise La en œuvre respecte les documents fournis. La mise en œuvre respecte les règles techniques. L'étanchéité est assurée.	- Technologie générale de la couverture (rappel) - équivalences de pente - pente des toitures - principales propriétés de l'ardoise - différents modèles d'ardoise - coupe de l'ardoise - principes d'étanchéité - hauteur de recouvrement - principaux tracés (ardoise naturelle ou artificielle) : 1. tracé des liteaux 2. bord de toiture et le lignage 3. schémas techniques (noue ronde, arêtier en demies droites, arêtier 3 biaises, rive droite, faîtage terre cuite) 4. le traçage (arêtière, approche, contre-approches) 5. fixation et accessoires
Restaurer des couvertures en ardoise	- L'ouvrage est esthétique par la régularité des alignements. - L'étanchéité est assurée.	-Déposage des éléments de support de l'ardoise -Restauration de la couverture en ardoise

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

Organisation :

- Prévoir une salle d'enseignement général équipée réservée aux cours théoriques.
- Prévoir une documentation effective relative au module (traité de couverture en ardoise).
- Prévoir un atelier pour les travaux pratiques
- Les travaux doivent être effectués par étude de cas réels.
- Autonomie totale
- Mettre tous les moyens matériels à la disposition des stagiaires.
- Insister sur les règles de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ 1: REALISATION DE LA COUVERTURE
Module : informatique
Code du module : MC 2.1

OBJECTIF MODULAIRE

Comportement attendu :

- Le stagiaire doit être capable:
- Utiliser le logiciel de dessin Autocad

Condition d'évaluation :

A l'aide de :

- Micro-ordinateur
- Imprimante.

A partir de :

- Logiciel Autocad
- Manuels des appareils.
- Guides d'informatique.

Critères généraux de performance :

- Les branchements sont correctement effectués.
- Le bon fonctionnement des appareils.
- L'habileté lors de la manipulation.
- Le respect des règles de sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS DU CONTENU
- Identifier les périphériques du microordinateur - Manipuler le clavier et la souris. - Réaliser des dessins en 2D avec un logiciel de dessin	- Les branchements sont correctement effectués. - Le bon fonctionnement des appareils. - L'habileté lors de la manipulation. - Le respect des règles de sécurité.	- Initiation à l'utilisation du matériel informatique - Le système d'exploitation Windows - Le logiciel de dessin

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

- Favoriser l'apprentissage par manipulation directe sur l'outil informatique.
- Privilégier le travail individuel.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ 2 : **REALISATION DE LA COUVERTURE**
Module : **communication**
Code du module : **MC 2.2**

OBJECTIF MODULAIRE

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

Communiquer oralement et par écrit avec les différents intervenants

Condition d'évaluation :

A l'aide :

Outil informatique + CD de Langues.

- Aides didactiques.

▪

A partir :

- Documentation sur l'expression écrite.
- Dictionnaire technique du bâtiment
- Lexiques du bâtiment

Critères généraux de performance :

- Le texte ne contient pas d'erreurs d'orthographe.
- Le texte est clair et à sens univoque.
- le temps alloué est respecté.
- La communication est claire et compréhensible.
- Le vocabulaire est technique et professionnel.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS DU CONTENU
- Elaborer un document professionnel. - S'exprimer oralement lors d'échanges simples courants et professionnels.	Le texte ne contient pas d'erreurs d'orthographe. - Le texte est clair et à sens univoque. - le temps alloué est respecté. - La communication est claire et compréhensible. - Le vocabulaire est technique et professionnel	**- Expression écrite (rédaction des textes à Caractère professionnel :** - demandes - rapports - procès verbaux. - Expression orale : * communication interpersonnelle * techniques de communication

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

- Les supports de travail doivent correspondre à des cas réels.
- Les textes choisis pour étude, lecture ou rédaction doivent être à caractère technique et administratif
- Privilégier les jeux de rôles et les simulations

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ 2 : **REALISATION DE LA COUVERTURE**

Module : **Environnement**

Code du module : **MC 2.3**

OBJECTIF MODULAIRE

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :
Gérer l'environnement de chantier

Condition d'évaluation :

A l'aide :

-matériel de nettoyage

-moyens de transport

- poubelles et sacs de différentes couleurs

A partir :

- consignes écrites ou orales d'évacuation des déchets

- consignes de prévention et de sécurité

Critères généraux de performance :

- l'identification et le tri sont réalisés sans erreurs

- les consignes sont respectées

- l'évacuation est effectuée avec le moyen adapté

- la protection des lieux et des biens est conforme aux consignes

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

UMQ 1 :	**Réalisation de la Couverture**
Module :	**Mini Projet Réalisation d'une couverture en tuile mécanique**
Code du module :	**MI .2**

OBJECTIF MODULAIRE

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être en mesure de monter un ouvrage de couverture sur une charpente tout en respectant les prescriptions du plan

Condition d'évaluation :

A l'aide:

-Le marteau
-l'enclume
-hachette pour liteauner
-le tire clou
-la scie à métaux
-la cisaille
-le crayon
-le compas
-le double mètre
-la scie à tuile
-Les moyens de levage
-Les gouttières
-Les façonnés
-Le parc machines

A partir:

- Consignes orales
- Avis technique de pose de l'écran de sous toiture
- Avis technique pour ventilation
-Dossier de plan
- Descriptif
- Traité de couverture
-Document de fournisseur

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

- Les travaux doivent être effectués par étude de cas réels.
- Autonomie totale
- Mettre tous les moyens matériels à la disposition des stagiaires.
- Insister sur les règles de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DU STAGE D'APPLICATION EN ENTREPRISE

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

Organisation du stage :

L'équipe pédagogique chargée de l'encadrement 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, la 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. Pou cela, une concertation permanente doit être établie : stagiaire –formateur– tuteur, pour harmoniser la Formation.

3. **Evaluation du stage :**

A la fin du stage, une évaluation permet de vérifier l'atteinte des objectifs assignés à ce stage. La modalité d'évaluation peut revêtir plusieurs formes : Mémoire, rapport de stage, réalisation d'ouvrages, etc. …

N.B :

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DU STAGE D'APPLICATION EN ENTREPRISE

Spécialité : charpente en bois

Période : 108 heures

Objectifs	**Suivi du stage**	**Critères d'appréciation**
Modalités d'évaluation :		

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

STAGE D'APPLICATION EN ENTREPRISE :

Le stage d'application en entreprise est une activité complémentaire aux objectifs du programme de formation. Il se déroule en 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 du travail ;
- La détermination des écarts éventuels entre les méthodes acquises en formation et celles utilisées en entreprise ;
- Le développement de l'autonomie du stagiaire.

Organisation du stage :

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

4. 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, la durée, etc.) ;
- Etablir des contacts avec les entreprises pour l'accueil des stagiaires.

5. Déroulement du stage :

L'équipe pédagogique veille au bon déroulement du stage. Pour cela, une concertation permanente doit être établie : stagiaire –formateur– tuteur, pour harmoniser la Formation.

6. Evaluation du stage :

A la fin du stage, une évaluation permet de vérifier l'atteinte des objectifs assignés à ce stage. La modalité d'évaluation peut revêtir plusieurs formes :

Mémoire, rapport de stage, réalisation d'ouvrages, etc. …

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MATRICE DES MODULES DE FORMATION

Durée			24h	24h	72h
	MC		MC2-1	MC2-2	MC2-3
	M.Q	ordre	8	1	4
36h	MQ2-1	2	X	X	X
120h	MQ2-2	3		X	X
72h	MQ2-3	5		X	X
48h	MQ2-4	6		X	X
72h	MQ2-5	7	X	X	X

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODELE DE TABLEAU

	Semestre III				Total général
	Cours	TD+TP	Total heb	Total semestre	
Module 1 : la communication en milieu professionnel		14h	02	24	24
Module 2 : mise en œuvre du support de couverture		21h	03	36	36
Module 3 : mise en œuvre du recueil évacuation		70h	10	120	120
Module 3 : notion d'environnement en milieu professionnel		14h	02	24	24
Module 4: mise en œuvre des éléments métalliques		42h	06	72	72
Module 5 : la pose des tuile en terre cuite (tuile mécanique - tuile canal)		28h	04	48	48
Module 6 : mise en œuvre de l'ardoise au crochet		42h	06	72	72
Module 7 : informatique		21h	03	36	36
Module d'intégration II : Réaliser la couverture en tuile mécanique d'une construction				72	72
Stage en entreprise 02				108	108
TOTAL			**36 h**	**612 h**	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

REFERENTIEL DE CERTIFICATION

BÂTIMENT TRAVAUX

Option : charpente en bois et couverture

Niv : III

Février 2011

WWW.DZFEN.COM | قلم الجزائر

TABLE DE MATIERES

INTRODUCTION……..02

I- PROFIL PROFESSIONNEL…….....03

II- PRESENTATION DES POSTES STANDARD……14

III- DETERMINATION DES COMPETENCES DU PROGRAMME……...19

DESCRIPTION DES COMPETENCES……..……20

A- PROFESSIONNELLES……..20

B- COMPLEMENTAIRES……46

IV- TABLEAU DE MISE EN RELATION DES COMPETENCES……..71

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

INTRODUCTION :

Cette étude, consiste en la réalisation d'une passerelle verticale permettant à un ouvrier qualifié (CAP) en charpente bois d'accéder au niveau d'ouvrier hautement qualifie (CMP) en charpente bois et couverture

Le travail a commencé avec une lecture des deux programmes déjà réalisés pour la spécialité charpente(CAP) bois et celui de charpente bois et couverture (CMP), ensuite on a dégagé la différence entre les deux programmes qui justement a fait l'objet du contenu de la passerelle

Ce document présente essentiellement:

1. Le référentiel des activités professionnelles.
2. Le référentiel des compétences nécessaire pour la passerelle.
3. Le programme d'étude.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

I- PROFIL PROFESSIONNEL :

PRESENTATION DE LA SPECIALITE :

- **Branche Professionnelle :** BTP
-

Dénomination de la spécialité : CHARPENTE EN BOIS ET COUVERTURE

Description de la spécialité : Le titulaire du CMP en charpente en bois et couverture réalise et participe à la fabrication d'éléments d'agencement de charpentes entrant dans la réalisation des structures en bois, construction de maisons en bois, réhabilitation du patrimoine en bois, réalisation des escaliers, ouvrages spéciaux et ouvrages particuliers en bois. Il est également chargé de l'exécution, de l'entretien est de la réparation des couvertures et d'autres types de revêtements de certaines façades. Il installe l'isolation, les gouttières et les étanchements en zinc ou autres matériaux pour l'évacuation des eaux de pluie, des conduites d'évacuation des gaz de fumée, des fenêtres en toiture et autres accessoires de toiture.

TÂCHES :

Il est chargé de :

- Organiser son chantier, prendre connaissance de l'ouvrage et analyser le projet,
- Préparer les éléments de la charpente (couper, assembler, poser et fixer les éléments de la charpente)
- conditionner et traiter le bois
- Exécuter les travaux de couverture (poser les sous toitures et réaliser les couvertures de toiture à faible ou forte pente et les bardages
- Entretenir et réparer les couvertures et autres types de revêtements
- Exécuter les travaux d'isolation (poser des matériaux d'isolation et de protection)
- Remplacer et rénover les charpentes et les toitures
- Réaliser les gouttières et l'étanchéité pour l'évacuation des eaux pluviales
- Mettre en place le dispositif de sécurité

EQUIPEMENTS & MATERIAUX UTILISES :

Machines & Appareils Utilisés :

- La scie circulaire.
- La perceuse de charpente.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Outillage & Matériels Divers :

Les outils de mesurage et de traçage:

- Le cordeau.
- Les équerres.
- Le double- mètre.
- Le crayon.
- La jauge.
- Les craies à marquer.

- **Les outils à tailler:**
- Le ciseau à bois et l'ébauchoir.
- Les bisaiguës.
- L'herminette.
- Les rabots et les varlopes.
- La scie égoïne.

- **Les outils de la couverture :**
- Le marteau.
- L'enclume.
- Hachette pour liteauner.
- La cassette.

- **Les outils de montage:**
- Marteau de menuisier;
- Maillet de charpentier;
- Tenaille;
- Pointe carrée;
- Chasse clous;
- Tournevis à pointe plate;
- Serre joints ;
- Presses ;
- Etabli

- **Les accessoires d'assemblage.**
- Equerres de différentes largeurs.
- Raccord gerbé.
- Equerre pour fixation sur béton.
- Plaques perforées.
- Raccord en Z en plusieurs dimensions.
- Ancrage HE

- **Les outils à air comprimé.**
- Les compresseurs.
- Les cloueurs.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- **Matière d'œuvre & Matériaux Utilisés :**

- **BOIS ET DERIVEES:**
- Massif
- Madrier, Planches, Chevron, Bastaing
- Lamellé
- Reconstitué
- **MATERIAUX EN PLAQUES :**

- Contre plaque, latté, placage;
- Panneau de particules;
- Panneau de fibres;
- Stratifié, mélaminé, résine;
- Produits verriers

- **MATERIAUX ISOLANTS :**

- Fibreux minéraux;
- Fibreux issus de produits à base végétale ;
- Alvéolaires à base de produits hydrocarbonés.

- **MATERIAUX BARRIERE :**

- Barrière d'étanchéité à l'air;
- Par vapeur;
- Résiliant phonique, sous couche acoustique

- **CONDITIONS DE TRAVAIL :**

- **Lieu de travail :**

- Dans un chantier.
- En atelier

- **CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES :**

Éclairage : Eclairage naturel et artificiel.

Température & Humidité : Dans des conditions normales de température et d'humidité

Bruits & Vibrations : Bruits d'utilisation de machine outils portative.

Poussière : Risque de poussières dues aux travaux.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

RISQUES & MALADIES PROFESSIONNELS :

- Risques de maladie d'allergie et d'asthme;
- Accidents liés aux: chutes de pièces, manutentions manuelles ou mécanisées;
- Risques liés à l'utilisation des matériels électriques fixes ou portatifs;
- De chutes liées à l'utilisation des échelles, des échafaudages;
- Risques liés à l'utilisation des produits chimiques dans les locaux de finition.

CONTACTS SOCIAUX :

Aptitude à travailler en équipe, à communiquer avec tous les partenaires.

EXIGENCES DE LA PROFESSION :

Physiques :

- Avoir une bonne condition physique;
- Avoir une bonne vue;
- Avoir le sens de l'équilibre;
- Avoir la pleine possession et maîtrise de ses sens

Intellectuelles :

- Maîtriser parfaitement l'expression écrite et orale;
- Avoir le sens de la communication et de la sociabilité;
- Aptitude à mémoriser des connaissances, à situer dans le temps l'évolution des évènements et des relations professionnelles ;
- Avoir le goût artistique;
- Etre adroit, méticuleux et précis;
- Avoir un sens créatif et prononcé;

CONTRE INDICATIONS : (allergie, handicap).

- Ne pas :
- Etre asthmatique ;
- Etre épileptique ;
- Présenter d'allergie aux poussières;
- Présenter un handicap psychomoteur.

RESPONSABILITÉS

Matérielle : (équipement, outillage)

Entretenir des équipements et outillages.

Décisionnelle : (prise de décision)

- Prendre des initiatives à l'intérieur de son champ de compétence ;
- Faire face à une difficulté.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Morale : (qualité du produit ou du service)

- Adopter une aptitude vigilante pour l'utilisation adéquate de son matériel ;
- Veiller sur la conformité du produit réalisé ;
- Veiller sur la qualité de la prestation des travaux.

SÉCURITÉ :

- Organisation du poste de travail dans le respect des normes d'hygiène et de sécurité envers soi-même et envers autrui.

POSSIBILITÉS DE PROMOTION :

Cadre réglementaire : statut.

Accès aux postes supérieurs :

- Par expérience professionnelle : chef d'équipe, contre maître, chef d'atelier.
  Par formation spécifique.

FORMATION :

- Conditions d'admission :

  CAP charpente en bois + 3 ans d'expérience
  Professionnelle ou sur étude du dossier.

  Durée de formation : 6 mois soit 612 h pour CAP charpente en bois +3ans d'expérience.

  Niveau de qualification : III

  Diplôme : Certificat de maîtrise Professionnelle : Charpente en bois et couverture

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

PRESENTATION DES POSTES STANDARDS :

Intitulé du Poste Standard	Tâches Professionnelles
P.1- réalisation de la couverture	T 1.1 : Mise en œuvre le support de couverture T1.2 : Mise en œuvre recueil évacuations. T21.3 : Mise en œuvre des éléments métalliques. T 1.4 : Pose des tuiles en terre cuite. T 1.5 : Mettre en œuvre l'ardoise au crochet.

FICHE DE PRESENTATION DES COMPETENCES PROFESSIONNELLES :

Tâches	Compétences Professionnelles
T1 -1: Mise en œuvre le support de couverture	**CP_1 :** mettre en œuvre le support de couverture.
T 1 -2: Mise en œuvre recueil – évacuations.	**CP_2 :** Mettre en œuvre recueil évacuations.
T 1 -3: Mise en œuvre des éléments métalliques.	**CP_3 :** Mettre en œuvre des éléments métalliques.
T 1 -4: Pose des tuiles en terre cuite (la tuile mécanique- la tuile canal).	**CP_4 :** Poser les tuiles en terre cuite (la tuile mécanique- la tuile canal).
T 1 -5: Mise en œuvre l'ardoise au crochet.	**CP_5 :** Mettre en œuvre l'ardoise au crochet.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DES COMPETENCES COMPLEMENTAIRES

Discipline, Domaines	Compétences Complémentaires
Calcul professionnel	**CC_1 : Effectuer** les tracés géométriques. **CC_2 : Effectuer** les calculs professionnels.
Mécanique et résistance des matériaux.	**CC_3 : Appliquer** les notions fondamentales de la statique à son domaine.
Hygiène et sécurité	**CC_4 : Appliquer** les Règles d'Hygiène et de sécurité en milieu professionnel
Informatique	**CC_5 : Exploiter** l'Outil Informatique
Communication	**CC_6 : Appliquer** les notions de Communication en milieu professionnel
Environnement	**CC_7 : Appliquer** les notions de l'environnement en milieu professionnel

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

ENONCE DE LA COMPETENCE :

- Mettre en œuvre le support de couverture

ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Effectuer le traçage de la pose des éléments de support.
- Poser et fixer les éléments des supports continus ou discontinu (avec ou sans intégration des isolants.
- Effectuer sur le support les traçages indispensable (trait carré, lignage,…).
- S'approvisionner les matériaux sur le support.

CONDITIONS DE REALISATION :

A l'aide de :

- Le chantier et son environnement.
- Isolant.

A partir de :

- Consignes orales.
- Avis technique de pose de l'écran de sous toiture.
- Avis technique pour ventilation DTU.
- Dossier de plans
- Descriptif.
- EPI
- Consignes orales pour les supports avec isolant.

CRITERES DE PERFORMANCE :

- La pose est conforme aux normes et avis techniques.
- Les alignements respectent les tolérances imposées.
- La fixation est assurée.
- L'échantillonnage respecte la mise en œuvre du matériau de couverture.
- Les traçages sont conformes aux documents techniques et à la situation de l'ouvrage.
- Le support ne présente aucun désalfeutrement supérieur 2 mm
- Les matériaux sont disposés utilement.
- La répartition est conforme à la mise en œuvre.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

ENONCE DE LA COMPETENCE :

- Mettre en œuvre recueil –évacuation

ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Poser les crochets de gouttière.
- Poser les façonnés de gouttière.
- Assembler et souder les parties courantes de gouttière.
- Poser les colliers de descente.
- Poser et assembler des descentes d'E.P (Eaux pluviales).
- Réaliser la liaison gouttière et descente.

CONDITIONS DE REALISATION :

A l'aide de :

- Le chantier et son environnement.
- Instruments de mesurage.
- Les crochets de gouttières.
- Les façonnées.
- Les gouttières.

A partir de :

- Consignes orales.
- DTU.
- Descriptif.
- Plan de détails.
- Les EPI

CRITERES DE PERFORMANCE :

- Les crochets sont alignés et respectent la pente.
- La fixation est assurée.
- Les façonnées sont ajustés sur les crochets.
- Les recouvrements sont respectés.
- Les soudures assurent la résistance mécanique, la durabilité et l'étanchéité des parties assemblées.
- Les descentes sont ajustées sur les colliers.
- Les recouvrements sont adaptés à la remontée d'eau.
- L'ouvrage est esthétique par la régularité des alignements.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

ENONCE DE LA COMPETENCE :

- Mettre en œuvre des éléments métalliques

ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Tracer un développement de façonné métallique.
- Découper manuellement ou mécaniquement des éléments métalliques.
- Façonner manuellement ou mécaniquement des éléments métalliques.
- Assembler les façonnées en réalisant une étanchéité par recouvrement, agrafage, rivetage.

CONDITIONS DE REALISATION :

A l'aide de :

- Le chantier et son environnement.
- Le parc machine.
- Les façonnés.

A partir de :

- Plan, croquis, dessin de détail.
- Guides d'utilisation et consignes permanentes de sécurité des matériels.
- Dossier technique.
- Descriptif.
- DTU.EPI.
- Traité de couverture.

CRITERES DE PERFORMANCE :

- Les dimensions du relevé sont respectées.
- Tout gaspillage de matière est évité.
- Les coupes sont franches et précises.
- L'ordre de façonnage est logique.
- La pose est conforme aux prescriptions techniques.
- La fixation est assurée.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

ENONCE DE LA COMPETENCE :

- Poser les tuiles en terre cuite (la tuile mécanique et la tuile canal).

ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Tracer les distances entre liteaux.
- Fixer les liteaux.
- Poser et fixer la tuile mécanique.
- Poser la tuile canal sur plancher.
- Poser la tuile canal sur chevrons profilés.

CONDITIONS DE REALISATION :

A l'aide de :

- Liteaux.
- Fil de fer.
- Tenaille.
- Chevrons profilés.
- Les outils à tracer.
- Les outils à tailler.

A partir de :

- DTU.
- Traité de couverture.
- Document de fournisseur

CRITERES DE PERFORMANCE :

- La mise en œuvre respecte les documents fournis.
- La mise en œuvre respecte les règles techniques.
- L'étanchéité est assurée.
- L'ouvrage est esthétique par la régularité des alignements, des coupes.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

ENONCE DE LA COMPETENCE :

- Mettre en œuvre l'ardoise au crochet.

ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Couper l'ardoise.
- Tracer les ardoise biaises (arêtière, approche, contre-approches).
- fixer et crocheter les ardoises.
- Mettre en œuvre les faîtages.

CONDITIONS DE REALISATION :

- **A l'aide de :**

- Traité de couverture.
- Documents de fournisseur.
- Descriptif.
- Dossier technique.
- Plan de détail.

- **A partir de :**

- DTU.
- Traité de couverture.
- Document de fournisseur

- **CRITERES DE PERFORMANCE** :

- La mise en œuvre respecte les documents fournis.
- La mise en œuvre respecte les règles techniques.
- L'étanchéité est assurée.
- L'ouvrage est esthétique par la régularité des alignements, des coupes.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

ENONCE DE LA COMPETENCE :

- Effectuer les tracés géométriques

ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Tracer des figures géométriques.
- Calculer les caractéristiques des tracés géométriques usuels (périmètre, surface et volumes).

CONDITIONS DE REALISATION :

A l'aide de :

- Matériel de dessin.
- Calculatrice scientifique.

A partir de :

- Formulaires.
- Ouvrages de géométrie.

CRITERES DE PERFORMANCE :

- Les figures géométriques sont précises.
- Les calculs sont exacts.
- Le temps alloué est respecté.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

ENONCE DE LA COMPETENCE :

- Effectuer des calculs professionnels

ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Effectuer des conversions d'unités.
- Calculer les rapports, proportions, quantités et pourcentages.
- Déterminer les angles et les cotés d'une triangulation.

CONDITIONS DE REALISATION :

A l'aide de :

- Calculatrice.

A partir de :

- Formulaires.
- Ouvrages d'arithmétique.

CRITERES DE PERFORMANCE :

- Les calculs sont exacts.
- Le temps alloué est respecté.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

ENONCE DE LA COMPETENCE :

- Appliquer les notions fondamentales de la statique à son domaine.

ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Calculer les différents types de forces.
- Calculer les réactions d'appuis.
- Appliquer le principe fondamental de l'équilibre statique:
  - ∑ Fx = 0
  - ∑ Fy = 0
  - ∑ M = 0

CONDITIONS DE REALISATION :

A l'aide de :

- Calculatrice.

A partir de :

- Formulaires.
- Ouvrages de résistance des matériaux.
- Ouvrage de physique (la statique).

CRITERES DE PERFORMANCE :

- Les calculs sont exacts.
- Le temps alloué est respecté.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

ENONCE DE LA COMPETENCE :

- Appliquer les Règles d'Hygiène et de Sécurité en milieu professionnel

ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Utiliser les moyens de protection individuelle et collective.
- Utiliser les moyens de prévention contre les maladies professionnelles.
- Utiliser les machines en toute sécurité.
- Appliquer la législation en vigueur.
- Porter secours lors d'un accident de travail.

CONDITIONS DE REALISATION :

A l'aide de :

- Equipements de protection individuelle et collectifs;
- Produits d'entretien
- Outillages

A partir de :

- Réglementation et législation d'hygiène et sécurité.
- Règles de protection individuelle et collective.
- Ouvrages sur les maladies professionnelles.
- Catalogues
- Règlements
- Normes de sécurité

CRITERES DE PERFORMANCE :

- Identification correcte des règles d'hygiène et de sécurité ;
- Utilisation sécuritaire de l'outillage, de l'équipement et des produits ;
- Utilisation des moyens préventifs adéquats.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

ENONCE DE LA COMPETENCE :

- Exploiter l'outil informatique

ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Identifier les notions fondamentales de l'informatique
- Identifier et exploiter la gestion des fichiers et bases de données
- Identifier et exploiter le logiciel de traitement de texte Word
- Identifier et exploiter le logiciel de tableurs Excel
- Identifier et exploiter le logiciel de dessin (DAO) (2D et 3D)
- Identifier et exploiter le logiciel de gestion des stocks et personnels
- Identifier et exploiter l'Internet

CONDITIONS DE REALISATION :

A l'aide de :

- Microordinateur et ses périphériques.
- Logiciels
- Connexion Internet

A partir de :

- Données et informations ;
- Guides d'utilisation

CRITERES DE PERFORMANCE :

- Identification correcte des composants du microordinateur et de ses périphériques ;
- Exploitation rationnelle des logiciels;
- Navigation judicieuse sur Internet

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

ENONCE DE LA COMPETENCE :

- Appliquer les Techniques de Communication en milieu professionnel

ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Identifier et appliquer les techniques d'expression orale ;
- Identifier et appliquer les techniques d'expression écrite ;
- Appliquer les principes et techniques de communication particuliers au milieu du travail

CONDITIONS DE REALISATION :

A l'aide de :

- Chantiers
- Partenaires du métier
- Moyens audiovisuels
- Laboratoire de langue

A partir de :

- Situations réelles
- Etudes de cas
- Documentation appropriée

CRITERES DE PERFORMANCE :

- Reconnaissance exacte des principes de base de la communication ;
- Application appropriée des principes et des techniques de communication professionnelle ;
- Respect des règles de la communication interpersonnelle ;
- Manifestation d'attitudes et comportements communicationnels appropriés aux partenaires et aux diverses situations ;
- Capacité d'adaptation aux caractères variés des clients ;
- Utilisation d'un langage juste et approprié

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

ENONCE DE LA COMPETENCE :

- Appliquer les notions de l'Environnement en milieu professionnel

ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Identifier les différentes atteintes à l'environnement dans le milieu urbain et les actions à entreprendre dans le cadre de la réglementation en vigueur ;
- Définir l'action de sensibilisation et d'éducation environnementale et les moyens d'y parvenir.

CONDITIONS DE REALISATION :

A l'aide de :

- Sorties d'études
- Moyens audiovisuels
- Illustrations

A partir de :

- De consignes particulières ;
- Documentation appropriée ;
- Règlements

CRITERES DE PERFORMANCE :

- Identification correcte des différentes atteintes à l'environnement dans le milieu urbain et les actions à entreprendre dans le cadre de la réglementation en vigueur ;
- Définition pertinente et de l'action de sensibilisation et d'éducation environnementale ;
- Exploitation judicieuse des moyens de sensibilisation et d'éducation environnementale ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TABLEAU DE MISE EN RELATION DES COMPETENCES PROFESSIONNELLES & DES COMPETENCES COMPLEMENTAIRES

COMPETENCES PROFESSIONNELLES / COMPETENCES COMPLEMENTAIRES	**OP_1 :** Mettre en œuvre le support de couverture.	**CP_2 :** Mettre en œuvre recueil évacuations.	**CP_3:** Mettre en œuvre des éléments métalliques.	**CP_4 :** Poser les tuiles en terre cuite (la tuile mécanique- la tuile canal).	**CP_5:** Mettre en œuvre l'ardoise au crochet.
CC_1 : Effectuer les tracés géométriques	X	X			
CC_2 : Effectuer les calculs professionnels.	X	X	X	X	X
CC_3 : Appliquer les notions fondamentales de la statique à son domaine.	X				
CC_4 : Appliquer les Règles d'Hygiène et de Sécurité en milieu professionnel	X	X	X	X	X
CC_6 : Appliquer les notions de Communication en milieu professionnel	X	X	X	X	X
CC_7 : Appliquer les notions de l'environnement en milieu professionnel			X	X	X

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر