الجمهـورية الجزائـريـة الديمقـراطيـة الشعبيـة
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التكـويـن والتعليـم المهنيـين
Ministère de la formation et de l'enseignement professionnels
المعهـد الوطـني للتكـويـن والتعليـم المهنيـين
قـاسـي الطـاهـر
Institut National de la Formation et de l'Enseignement Professionnels
KACI TAHAR

Référentiel des Activités Professionnelles

Fabrication en menuiserie aluminium et PVC

Code N: CML0712

Comité technique d'homologation
Visa N° CML15/07/22

BT

IV

2022

9 شارع او عمروش محند أولحاج طريق حيدرة سابقا الابيار الجزائر
09 rue OUAMROUCHE MOHAND OULHADJ ex chemin d'Hydra El-biar Alger tél ☎:(023)05.36.07/09 fax🖷 (023) 05.36.71

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

REMERCIMENTS

Je remercie, tout le groupe de la direction des études pour les conseils et encouragements, un remerciement particulier à nos sources d'information ,l'entreprise d'ALGAL ainsi qu'à toute personne ayant apporté son aide de loin ou de prés à l'élaboration de ce travail.

Le concepteur :

Mme DEFOUS. A

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TABLE DE MATIERES

INTRODUCTION

I- DONNEES GENERALES SUR LA PROFESSION

II- IDENTIFICATION DES POSTES DE TRAVAIL PAR ENTREPRISE

III- TABLEAU DES TACHES DES OPERATIONS

IV- DESCRIPTION DES TACHES

V- ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS

VI- EQUIPEMENTS ET MATÉRIAUX UTILISES

VII- CONNAISSANCES COMPLEMENTAIRES

VIII- SUGGESTIONS QUANT A LA FORMATION

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

INTRODUCTION

Dans le cadre de l'élaboration du programme d'études « Fabrication en menuiserie aluminium et PVC » il a été convenu d'organiser des séances ''analyse de la situation de travail des techniciens de fabrication en aluminium et PVC. Le présent document se veut le reflet le plus fidèle possible des données alors recueillies.

Selon l'approche par compétences, la formation professionnelle vise notamment à répondre aux exigences de la société. Or, elle tient compte de la structure économique, des besoins sur le marché du travail, ainsi que des caractéristiques du métier visé. L'approche par compétences prévoit, dans ce contexte, que l'un des déterminants essentiels à l'élaboration d'un programme d'études est l'analyse de la situation de travail. Celle-ci permet à un groupe de professionnels d'un métier, de tracer un portrait relativement complet et actuel du dit métier.

Pendant l'analyse, les participants ont décrit le métier et son contexte général d'exercice. Ils se sont entendus sur les tâches et opérations, pour ensuite en préciser les conditions de réalisation et critères de performance. Ils ont énuméré les principales connaissances, habiletés et attitudes nécessaires à l'exercice du métier et, enfin, ont formulé quelques suggestions au regard de la formation à offrir.

L'analyse constitue une étape cruciale dans l'élaboration du programme d'études.

L'énumération ci-dessous indique la place qu'elle occupe dans le processus d'élaboration des programmes de formation professionnelle selon l'approche par compétences.

- Analyse de la situation de travail ;
- Elaboration du référentiel de compétences ;
- Elaboration du programme d'études.
- Elaboration du plan d'équipement ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

I)- Données générales sur la profession:

A)- Présentation de la profession:

1)- Dénomination de la profession:

Fabrication en menuiserie aluminium et PVC

2)- Définition de la profession:

Le technicien de fabrication en menuiserie aluminium et PVC est appelé à :
Analyser les dessins d'ensemble d'un ouvrage et déterminer les moyens à utiliser en vue de sa réalisation. Il exerce ses fonctions dans le bureau de méthodes en relation avec son chef hiérarchique et le responsable de fabrication.

B)- Conditions de travail :

Lieu de travail :

Le technicien de fabrication en menuiserie aluminium et PVC travaille dans un bureau d'étude, en atelier ou sur chantier.

- **Caractéristiques Physiques :**

Le technicien de fabrication en menuiserie aluminium et PVC travaille dans les conditions suivantes :

1- Eclairage : Travail constant en lumière artificielle et naturelle.

2-Température et humidité :

Le technicien de fabrication en menuiserie aluminium et PVC travaille dans :
* une atmosphère sèche.
* Une température ambiante confortable.
* Pas de changement brusque de température

3- Bruit et vibration :

Le technicien de fabrication en menuiserie aluminium et PVC travaille dans un milieu présentant des bruits et des vibrations (90 dB).

4- Poussière :

Le technicien de fabrication en menuiserie aluminium et PVC travaille dans un milieu poussiéreux (chantier).

Risques et maladies professionnelles :

Son travail présente des risques pendant l'exercice de son métier. Ces risques peuvent être provoqués à la suite de :
- Station debout
- Manipulation des d'outils tranchants
- Projection des copeaux et résines.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Contacts sociaux :

Le technicien de fabrication en menuiserie aluminium et PVC a des relations avec :

- Son responsable ainsi que les membres de son équipe.
- Le maître d'œuvre (étude)
- Le maître d'ouvrage (client ou représentant).

C- Exigences de la profession:

- Physiques :

Le technicien de fabrication en menuiserie aluminium et PVC doit jouir d'une bonne aptitudes physique et morale (bonne acuité visuelle, bonne dextérité manuelle,résistance à la station debout et aux travaux en hauteurs).

-intellectuelles :.

Sens de l'imagination des objets dans l'espace

- Expérience professionnelle : /

- Contre indications :

- Handicap moteur
- Vertige à des hauteurs élevées.

D- Responsabilités de l'opérateur:

1- **Matérielle :** dans l'exercice de son métier , Le technicien de fabrication en menuiserie aluminium et PVC est responsable des équipements et des instruments de mesure et de contrôle qui lui sont affectés, cependant, il doit les utiliser rationnellement en leur assurant des entretiens en permanence.

2- **Décisionnelle:** il doit prendre des initiatives afin d'optimiser la qualité des produits en collaboration avec son supérieur.

3- **Morale:** une responsabilité morale quant à la qualité du travail produit.

4- **Sécurité:** respect des conditions et consignes d'hygiène et de sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

E- Possibilité de promotion:

Accès au poste supérieur:

*** Par expérience professionnelle :**
- Selon le règlement interne de l'entreprise.

*** Par formation spécifique : /**

F- Formation:

1- Condition d'admission :

Niveau scolaire : 2éme année secondaire

2-Durée de la formation : 24 mois (1972 heures) dont 12 semaines de stage pratique

3- Niveau de qualification : IV

4 - Diplôme : Brevet de Technicien de fabrication en menuiserie aluminium et PVC.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II- Identification des taches

N°	Tâches
1	T.1- Elaborer des plans d'exécution d'ouvrage complexes
2	T. 2- Participer à l'élaboration des plannings de réalisation ;
3	T..3- Etablir les priorités de réalisation (atelier et chantier) ;
4	T..4- Conduire les machines spécifiques à la menuiserie aluminium et PVC ;
5	T..5- Evaluer les temps de réalisations de pré montage et pose de l'ouvrage ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III - Tableau des tâches et des opérations

N°	TACHES	OPERATIONS
T.1	Elaborer des plans d'exécution d'ouvrage complexes (mur rideau)	- Lire et interpréter le dossier de plans et cahier des charges; -Réaliser les différentes vues et coupes ; -Etablir la cotation ; -Réaliser le repérage et la nomenclature ; - Inscrire les recommandations nécessaires à la fabrication.
T. 2	participer à l'élaboration des plannings de réalisation	- Lire et interpréter le cahier des charges ; - Déterminer la nomenclature de consommation par ouvrage ; - Déterminer l'ordre chronologique de la réalisation - Vérifier et enregistrer les dossiers.
T.3	Etablir les priorités de réalisation (atelier et chantier)	- Lire et interpréter les plans d'exécution ; - Exécuter le repérage ; - Identifier les points et la nature des fixations ; - Déterminer l'ordre chronologique de la pose et de l'installation
T.4	Conduire les machines spécifiques à la menuiserie aluminium et PVC	-Lire et interpréter les plans d'exécution ; -régler les paramètres des machines de débitages des profilés ; -régler les paramètres des machines d'usinage des profilés ; -régler les paramètres des machines d'assemblage de l'ouvrage.
T.5	Evaluer les temps de réalisations de pré montage et pose de l'ouvrage	- Exploiter l'historique des temps d'exécution ; - Simuler le temps de fabrication pour une nouvelle exécution ; - Simuler le temps de pose pour une nouvelle exécution ; - Simuler le temps de transport pour une nouvelle exécution ; - Calculer les temps d'exécution, - Exploiter le logiciel nécessaire à l'estimation du temps .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV- Description des tâches

Tâche 1: Elaborer des plans d'exécution d'ouvrage complexes

N°	Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
1 2 3 4 5	- Lire et interpréter les plans et cahier des charges; -Réaliser les différentes vues et coupes ; -Etablir la cotation ; -Réaliser le repérage et la nomenclature ; - Inscrire les recommandations nécessaires à la fabrication.	-**Cette tache s'exécute :** * seul ou (sous supervision) - **Lieu :** *Bureau d'étude. - **A partir :** - Ouvrages techniques ; - Normes et abaques; - Documentations et règles professionnelles; - Document ou catalogues des produits utilisés (gamme, séries) - **A l'aide :** - Plans - Cahiers de charge(commande du maître de l'ouvrage) - Fax, téléphone, PC et périphériques. - Logiciel de dessin	- Lecture et interprétation exacte des plans et cahiers de charge ; - Utilisation correcte du langage et représentation universelle ; - Utilisation rationnelle des moyens de communication - Utilisation adéquate des documents techniques; - Respect des normes. - Utilisation rationnelle du PC et. logiciel; - Clarté du dessin -propreté du dessin.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV- Description des tâches

Tâche .2 : participer à l'élaboration des plannings de réalisation

N°	Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
1 **2** **3** **4**	- Lire et interpréter le cahier des charges et les plans ; - Déterminer la nomenclature de consommation par ouvrage ; - Déterminer l'ordre chronologique de la réalisation - Vérifier et enregistrer les dossiers..	-**Cette tache s'exécute :** * Seul ou (sous supervision) - **Lieu :** *Bureau d'étude. - **A partir :** - Plans ; - Cahiers de charge ; -disponibilité des produits. - **A l'aide :** - Réglementations et normes ; - PC et périphériques(Excel); - Document ou catalogues des produits utilisés (gamme, séries, accessoires et remplissages) - Manuel technique; - Calculatrice ; -Références professionnelles.	- Respect des normes; - Lecture et interprétation correcte du cahier des charges et dossier de plan; - Utilisation rationnelle du PC et périphériques; - Détermination correcte de la nomenclature de consommation Détermination correcte de l'ordre chronologique de la réalisation ; Vérification et enregistrement rigoureux des dossiers

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV- Description des tâches

Tâche 3 : Etablir les priorités de réalisation (atelier et chantier) ;

N°	Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
1 **2** **3** **4**	- Lire et interpréter les plans d'exécution ; - Exécuter le repérage ; - Identifier les points et la nature des fixations ; - Déterminer l'ordre chronologique de la pose et de l'installation -Participer à la pose et à la réception de l'ouvrage (quantitatif et qualitatif).	-**Cette tache s'exécute :** * Seul ou en équipe - **Lieu :** *Bureau technique et chantier. - **A l'aide :** - Instruments de dessin; - Papier calque; - Papier à dessin; - PC et périphériques; -Table traçante; - Logiciels: DAO, - Normes et réglementations; - **A partir :** - plans d'exécution. - Consignes du maître de l'ouvrage.	- Lecture et interprétation correcte des plans d'exécution; -Exécution rigoureuse du repérage ; - Identification correcte des points et de la nature des fixations ; - Détermination correcte de l'ordre chronologique de la pose et de l'installation ; Participation rigoureuse à la pose et à la réception de l'ouvrage - Utilisation rationnelle du PC et périphériques;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV- Description des tâches

Tâche 4 : Conduire les machines spécifiques à la menuiserie aluminium et PVC

N°	Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
1 **2** **3** **4**	-Lire et interpréter les plans d'exécution ; -régler les paramètres des machines de débitages des profilés ; -régler les paramètres des machines d'usinage des profilés ; -régler les paramètres des machines d'assemblage de l'ouvrage. -Mettre en œuvre les machines.	-**Cette tache s'exécute :** * Seul. - **Lieu :** Atelier - **A partir :** - Plans d'exécution; - **A l'aide :** machines spécifiques à la menuiserie aluminium et PVC : machine : * de débitage à simple tête et double tête, *d'usinage :fraiseuse perceuse grugeuse ; *d'assemblage : mécanique et thermique(PVC)	- Lecture et interprétation correcte des plans d'exécution; -réglage judicieux des paramètres des machines de débitages des profilés ; -réglage judicieux des paramètres des machines d'usinage des profilés; -réglage judicieux des paramètres des machines d'assemblage des profilés ; - Mise en œuvre rigoureuse des machines.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV- Description des tâches

Tâche.5 : Participer à l'évaluation du temps de réalisation de pré montage et pose de l'ouvrage

N°	Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
1 **2** **3** **4** **5**	- Exploiter l'historique des temps d'exécution ; - Simuler le temps de fabrication pour une nouvelle exécution ; - Simuler le temps de pose pour une nouvelle exécution ; - Simuler le temps de transport pour une nouvelle exécution ; - Calculer les temps d'exécution,	-**Cette tache s'exécute :** * Seul ou (sous supervision). - **Lieu :** *Bureau d'étude. - **A partir :** - Plans d'exécution - Historique des temps d'exécution ; - **A l'aide :** - Normes et réglementations,	- Exploitation correcte de l'historique des temps d'exécution ; - Simulation correcte du temps de fabrication pour une nouvelle exécution ; - Simulation correcte du temps de pose pour une nouvelle exécution ; - Simulation correcte du temps de transport pour une nouvelle exécution ; - Calcul exact des temps d'exécution,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

V - Analyse des risques professionnels

Sources de danger	Effet sur la santé	Moyens de prévention
- Travail prolongé en station debout	- Maux de dos	- Poste ergonomique
- Manipulation des objets tranchants et contondants.	- Blessures - Projection de copeaux	- Présence des paramètres de signalisation. - Présence des consignes d'hygiène et de sécurité. - Lunettes ou masque transparent.
- Les situations de voisinage sous tension (coffrets d'alimentation, lignes aériennes, enterrées ou encastrées, éléments isolants défectueux…)	- Electrocution - Brûlures.	- Posséder une installation électrique aux normes.
- Travail en hauteur	- Chute - Fractures multiples. - Blessures	- Ceinture et filets. - Equipements de protection adaptés (échafaudages de pied et mobiles, garde corps, nacelles, lignes de vie…)
- Bruit	- Perte d'audition, sifflements, (le bruit prolongé nuit à la concentration et à la vigilance)	- Porter un casque antibruit.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

EQUIPEMENT ET MATERIAUX UTILISES

- PC et périphériques
- Table traçante
- Logiciels:
  * de calcul
  * de planification
  * de dessin
- Instruments de dessin: crayon, gomme, équerre, rapporteur, différentes règle (trace cercle,trace lettre,trace courbe) ,règle en T,boite à compas,boite à Rapidos.
- papier calque, papier à dessin.
- Matériel et moyens de control :
  * double mètre ;
  * équerre;
  * rapporteur
  * théodolite
  * niveau à bulle

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VII – Connaissances Complémentaires

Discipline, Domaine	Tâches	Limites des connaissance exigées
Hygiène et sécurité		- Les principes généraux - La prévention - La conduite à tenir en cas d'accident - Les manutentions manuelles et mécaniques - Les principaux risques - La protection du poste de travail - La protection de l'environnement - Les risques spécifiques
Lecture et interprétation du dessin		- Les types de traits - Les types de cotation - Le texte - Représentation des différents profiles
Législation / réglementation du travail		- Intervenant dans l'acte de construire - Relation entre les intervenants - Statuts juridiques d'entreprise de bâtiments - Qualification des personnels - Garanties et responsabilité - Différents types de marchés. - Contenu des différents contrat et conventions
Contrôle de qualité		- Le concept de qualité - Les types de contrôle - Les moyens de contrôle - Les procédés de contrôle
Informatique.		- Présentation générale du Windows - Les opérations pratiques de base - Les utilitaires essentiels de base de Windows - Configuration et personnalisation de Windows
Maths		- Les quatre opérations élémentaires - Les conversions - Géométrie descriptive -Calcul des surfaces et des volumes

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VII – Connaissances Complémentaires (suite)

Discipline , Domaine	Tâches	Limites des Connaissance exigées
Techniques d'expression		- Vocabulaire technique. - Rédaction d'un compte rendu - Rédaction d'un PV
Les ouvrages		- Les types d'ouvrages - Le système de conception et de construction des ouvrages - Les liaisons - Les composants et quincailleries - Les technologies auxiliaires
Les matériaux		- Métaux ferreux et non ferreux - Aluminium - PVC - Matériaux de synthèse - Produit verrier - Vitrage de synthèse(remplissage) résine MDF et autres - Les types de matériaux et produits - Les caractéristiques physiques des matériaux et produits - Les caractéristiques mécaniques des matériaux et produits
Relations professionnelles		- Les conditions de réussite du travail en équipe ; - Les moyens de s'intégrer à une équipe et de maintenir des relations harmonieuses ; - Les problèmes interpersonnels ; - Les qualités d'une communication efficace et les obstacles à la communication ; - Les techniques de communication.
Recherche d'emploi	/	- Planification de la démarche de la recherche ; - Rédaction d'un curriculum vitae ; - Rédaction d'une lettre de présentation et d'une lettre de remerciements ; - La sollicitation d'une entrevue ; - La préparation à une entrevue de sélection (attitudes et comportements) ; - Le comportement approprié au moment d'une entrevue.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VIII – Suggestions Quant à la Formation

Il est souhaitable que :

* Des stages d'une courte durée au minimum seront recommandés. Ces derniers auront pour objectifs de **:**

- Apprendre à l'élève à travailler en situation professionnelle réelle ;

- Se situer dans un processus de production ;

- S'insérer dans une équipe professionnelle ;

- Appréhender l'entreprise dans ses fonctions, ses contraintes, ses structures et son organisation.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر