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

Contrôle de Qualité Dimensionnelle en CML

Code : CML0711

Visa d'Homologation: CML04/07/14

CMP	2014	III

9، شارع أوعمروش محند أولحاج طريق حيدرة سابقا الأبيار الجزائر

9 ,Rue OUAMROUCHE MOHAND OULHADJ ex chemin d'Hydra El-biar Alger tél ☎: (021)92.24.27.92.14.71 fax🖷 (021)- 92.23.18

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TABLE DE MATIERES

INTRODUCTION

I- DONNES GENERALES SUR LA PROFESSION

II- IDENTIFICATION DES TACHES

III- TABLEAU DES TACHES DES OPERATIONS

IV- DESCRIPTION DES TACHES

V- ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS

VI- EQUIPEMENTS ET MATERIAUX 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 « Contrôle de qualité dimensionnel en CML» il a été convenu d'organiser des visites aux entreprises ''Promech''et''Ferrovial'' installées à Annaba. 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.

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 certification;
- Homologation du référentiel de certification;
- Elaboration du programme d'études.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

I- Données générales sur la profession :

A- Présentation de la profession :

1. dénomination de la profession : Contrôle de qualité dimensionnel en CML

2. Définition de la profession :

Le titulaire du CMP Contrôle de qualité dimensionnel en CML vérifie la conformité du produit aux spécifications exigées (des plans de fabrication et montage, exigences qualité sur cahier des charges, normes..) à tous les stades du processus de fabrication (réception matière, débitage, assemblage et de finition).
Il a la responsabilité de la fiabilité des mesures, mais ne décide pas des actions correctives. Son rôle se limite à mesurer et à rendre compte à son responsable.

Tâches principales :

- Etablir les gammes de contrôles des produits réceptionnés ;
- Exécuter les contrôles des produits réceptionnés ;
- Etablir les gammes de contrôles des produits débités ;
- Exécuter les contrôles des produits débités ;
- Etablir les gammes de contrôles des produits assemblés et finis ;
- Exécuter les contrôles des produits assemblés et finis.

B- Conditions de travail :

1- **Lieu de travail** : l'atelier ou salle de contrôle.

1. **Eclairage :** Artificiel et naturel.

2. **Température et humidité :** Ambiante parfois a ciel ouvert.

3. **Bruits et vibrations :** Bruits et vibrations admissibles.

4. **Poussières et fumée :** la poussière de la matière, fumée du au soudage ...

5. **Risques et maladies professionnelles :**

- **Brûlures** : Dues aux étincelles de coupage ou meulage.
- **Accidents** : Causes par les éléments tranchants, bavures.
- **Accidents** : De manutention.

6. **Contacts sociaux :** Les travailleurs de l'atelier, Les travailleurs de son bureau et le chef hiérarchique.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

C. Exigences de la profession :

1. Physiques :

- Bonne Acuité visuelle ;
- Bonne Résistance à la position debout prolongée ;

Le travail en hauteur peut être occasionnel à l'atelier.

2. Intellectuelles :

- Esprit d'initiative

3. Contre indications :

- Allergie à la poussière ;
- Handicap moteur d'un des membres.

D. Responsabilité de l'opérateur :

1. Matérielle :

- Respect des règles d'utilisation des instruments de mesure et de contrôle.
- Préparation des instruments de mesure et de contrôle.

2. Décisionnelle :

l'opérateur est appelé à prendre des initiatives dans le cadre de ses interventions pour l'organisation de son travail notamment pour le choix des instruments de mesure et de contrôle.

3. Morale :

Il est appelé à respecter la qualité du produit fini et du service.

4. Sécurité :

Il doit veiller au respect rigoureux des règles vis à vis de sa personne, des instruments de mesure et de son environnement.

E. Possibilité de promotion :

Accès au poste supérieur :

- Selon le cadre réglementaire de l'entreprise.

F. Formation :

1. Condition d'admission : 4ème Année Moyenne

2. Durée de la formation : 18 mois = 51 semaines soit 1836 h dont 08 semaines de stage pratique soit 288h.

3. Niveau de qualification : III

4. Diplôme : CMP (certificat de maîtrise professionnelle) en « Contrôle de qualité dimensionnel en CML ».

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II. IDENTIFICATION DES TACHES

TACHES
T1. Etablir les gammes de contrôles des produits réceptionnés
T2. Exécuter les contrôles sur les produits réceptionnés
T3. Etablir les gammes de contrôles des produits débités
T4. Exécuter les contrôles sur les produits débités
T5. Etablir les gammes de contrôles des produits assemblés et finis
T6. Exécuter les contrôles sur les produits assemblés et finis

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III. TABLEAU DES TACHES ET OPERATIONS

TACHES	OPERATIONS
- Etablir les gammes des contrôles des produits réceptionnés.	- Classer les éléments réceptionnés ; - Localiser et identifier les informations relatives aux caractéristiques techniques - Calculer les cotes de contrôles ; - Ordonner les phases de contrôles prévus ; - Réaliser une base de données technique.
- Exécuter les contrôles des produits réceptionnés.	- Préparer les moyens nécessaires ; - Procéder au control visuel ; - Procéder au control des tolérances de laminage … ; - Rédiger et /ou renseigner les fiches de contrôle ; - Transmettre les fiches de contrôle a son responsable hiérarchique
- Etablir les gammes de contrôles sur les produits débités.	- Lire et interpréter les plans, et gammes de fabrications ; - Calculer les cotes de contrôles ; - Ordonner les phases de contrôles prévus.
- Exécuter les contrôles sur les produits débités.	- Préparer les moyens nécessaires ; - Procéder au control visuel ; - Procéder au control dimensionnel ; - Rédiger et/ou renseigner les fiches de contrôle ; - Transmettre les fiches de contrôle a son responsable hiérarchique.
- Etablir les gammes de contrôles sur les produits assemblés et finis.	- Lire et interpréter les plans, et gammes de fabrications ; - Calculer les cotes de contrôles ; - Identifier les différents procèdes d'assemblage ; - Ordonner les phases de contrôles prévus ;
- Exécuter les contrôles sur les produits assemblés et finis.	- Préparer les moyens nécessaires ; - Vérifier les dimensions du gabarit d'assemblage ; - Procéder au control visuel ; - Procéder au contrôle dimensionnel ; - Procéder au contrôle géométrique ; - Contrôler les procèdes d'assemblages (boulons, soudure..) - Rédiger et /ou renseigner les fiches de contrôle des produits assemblés ; - Transmettre les fiches de contrôle des produits assemblés a son responsable hiérarchique ; - Rédiger et /ou renseigner les fiches de contrôle des produits finis ; - Transmettre les fiches de contrôle des produits finis a son responsable hiérarchique.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV. DESCRIPTION DES TACHES

Tâche 1 : Etablir les gammes de contrôles des produits réceptionnés.

Opérations	Conditions de réalisations	Critères de performance
- Classer les éléments réceptionnés ; - Localiser et identifier les informations relatives aux caractéristiques techniques ; - Calculer les cotes de contrôles ; - Ordonner les phases de contrôles prévus ; - Réaliser une base de données techniques.	- En équipe. **A l'aide de :** - Normes ; - Calculatrice, - Manuels et documents ; - Bons de réception ; - Outil informatique.	- Lecture correcte des bons de réception ; - Identification correcte des éléments, - Classement logique par forme et dimension ; - Localisation et identification correcte des informations ; - Calcul précis, soigné et rapide ; - l'opérationnalité et ordonnancement logique des phases de contrôle ; - Exhaustivité des informations dans la base des données

Tâche 2: Exécuter les contrôles des produits réceptionnés.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Opérations	Conditions de réalisations	Critères de performance
- Préparer les moyens nécessaires - Procéder au control visuel ; - Procéder au control dimensionnel des éléments débités; - Rédiger et /ou renseigner les fiches de contrôle - Transmettre les fiches de contrôle a son responsable hiérarchique	- Seul. **A l'aide de :** - Gammes de contrôles - Moyens de contrôles • Double mètre, • Double décamètre, • Pieds à coulisse • Micromètres • Rapporteurs d'angle, • Analyseur de formes, • Analyseur de surface, • Moyens particuliers, • Moyens de prévention.	- Choix judicieux de tous les moyens nécessaires ; - Respect des gammes de contrôles, - Respect des normes de sécurité ; - Utilisation correcte des instruments de contrôles ; - Pertinence des informations. - Respect de la hiérarchie.

Tâche 3: Etablir les gammes de contrôles sur les produits débités.

Opérations	Conditions de réalisations	Critères de performance
- Lire et interpréter les plans et gammes de fabrications ; - Calculer les cotes de contrôles ; - Ordonner les phases de contrôles prévus.	- En équipe. **A l'aide de :** - Plans - Gammes de fabrications ; - Feuilles de débit - Normes ; - Manuels et documents - Calculatrice ; - Gammes de contrôles ; - Outil informatique.	- Reconnaissance juste de la terminologie ; - Différenciation des symboles d'assemblage ; - Reconnaissance correcte de la disposition des vues ; - Lecture et interprétation correcte des documents ; - Calcul précis, soigné et rapide ; - L'opérationnalité et ordonnancement logique des phases de contrôle ; - Bonne analyse des plans d'ensembles et de détails.

Tâche 4: Exécuter les contrôles prévus sur les produits débités.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Opérations	Conditions de réalisations	Critères de performance
- Préparer les moyens nécessaires ; - Procéder au control visuel ; - Procéder au control dimensionnel des éléments débités - Rédiger et/ou renseigner les fiches de contrôle - Transmettre les fiches de contrôle a son responsable hiérarchique	- Seul. **A l'aide de :** - Gammes de contrôles ; - Normes ; plans - Moyens de contrôles : • Double mètre, • Double décamètre, • Pieds à coulisse • Micromètres • Rapporteurs d'angle, • Analyseur de formes, • Analyseur de surface, • Moyens particuliers, • Moyens de prévention.	- Choix judicieux de tous les moyens nécessaires ; - Respect des gammes de contrôles ; - Respect des normes de sécurité ; - Utilisation correcte des instruments de contrôles ; - Pertinence des informations. - Respect de la hiérarchie

Tâche 5: Etablir les gammes de contrôles sur les produits assemblés et finis.

Opérations	Conditions de réalisations	Critères de performance
- Lire et interpréter les plans et gammes de fabrications ; - Calculer les cotes de contrôles ; -Identifier les différents procèdes d'assemblage - Ordonner les phases de contrôles prévus ;	- En équipe. **A l'aide de :** - Normes ; - Plans, - Manuels et documents ; - Calculatrice ; - Gammes de fabrications. - Outil informatique.	- Lecture et interprétation correcte des documents ; - Calcul précis, soigné et rapide ; - Bonne analyse des plans d'ensemble et de détails … - Identification correcte des différents procèdes d'assemblage - l'opérationnalité et ordonnancement logique des phases de contrôle ;

Tâche 6: Exécuter les contrôles sur les produits assemblés et finis.

Opérations	Conditions de réalisations	Critères de performance

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Préparer les moyens nécessaires - Vérifier les dimensions du gabarit d'assemblage. - Procéder au control visuel ; - Procéder au contrôle dimensionnel; - Procéder au contrôle géométrique; - Contrôler les procèdes d'assemblages (boulons, soudure..) - Rédiger et/ou renseigner les fiches de contrôle des produits assemblés - Transmettre les fiches de contrôle des produits assemblés à son responsable hiérarchique - Rédiger et/ou renseigner les fiches de contrôle des produits finis. - Transmettre les fiches de contrôle des produits finis à son responsable hiérarchique	- Seul. **A l'aide de :** - Gammes de control - Normes - Plans. - Moyens de contrôles : • Double mètre, • Double décamètre, • Pieds à coulisse • Micromètres • Rapporteurs d'angle, • Analyseur de formes, • Analyseur de surface, • Moyens particuliers, • Moyens de prévention.	- Choix judicieux de tous les moyens nécessaires ; - Contrôle correct des procèdes d'assemblages - Lecture correcte de la gamme de contrôle ; - Respect des normes de sécurité ; - Utilisation correcte des instruments de contrôles ; - Vérification correcte des dimensions du gabarit - Pertinence des informations. - Respect de la hiérarchie.

V. ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sources de danger	Effets sur la santé	Moyens de prévention
1	- Chute des pièces du pont roulant ;	- Graves blessures osseuses et crâniennes ;	- Vêtements de sécurité : • Chaussures de sécurité ; • Gants ; • Casque ;
2	- Manipulation.	- Coupure ; - Déboîtement de membre ; - Ecrasement ; - Electrocution.	- Moyens de prévention : • Chaussure de sécurité ; • Gants ; • Masque, lunettes • Tablier ; • Casque de protection ; • Les guêtres.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VI. EQUIPEMENTS ET MATERIAUX UTILISES

Outillages et matériel divers :

- Double mètre ;
- Double décamètre ;
- Pieds à coulisse à vernier, à cadran, numérique, spéciaux ;
- Micromètres standard, horizontal, d'intérieur, à filetage, spéciaux ;
- Rapporteurs d'angle ;
- Analyseur de formes ;
- Analyseur de surface ;
- Moyens particuliers ;
- Moyens de prévention : chaussures de sécurité, gants, casque, blouse de travail.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VII. FICHE DE PRESENTATION DES COMPETENCES COMPLEMENTAIRES

Discipline, Domaine	Limite des connaissances exigées
Mathématiques	- La résolution des opérations arithmétiques fondamentales (manuellement et à la calculette); - Les relations et propriétés géométriques (surfaces et volumes) ; - Les unités fondamentales et dérivées du système métrique international (longueurs, surfaces, volumes, capacités) ; - Le calcul trigonométrique à la résolution de problèmes pratiques simples (sinus, cosinus, tangente).
Informatique	- Les caractéristiques d'un microordinateur et de ses périphériques ; - Les règles d'utilisation de base d'un micro-ordinateur ; - Les barres d'outils et de menus. - Les modes de gestion de fichiers. - Les caractéristiques de l'application de traitement de textes. - La mise en forme d'un document. - Les caractéristiques de l'application d'un tableur. - Les traitements d'un document. - Les adresses électroniques. - La création des favoris. - La navigation sur des sites web. - La gestion des courriers.
Technologie générale	- Les métaux de construction (aciers ; fontes ; alliages..) ; - Les moyens d'assemblages (mécaniques et thermiques) et leurs propriétés ; - Les effets de dilatation. - Les traitements thermiques et leur rôle.
Santé, sécurité, environnement	- les mesures à prendre en cas d'accident et maladies professionnelles; - Les normes et les moyens de prévention - Les normes et des moyens de prévention d'incendie/ explosion/lutte contre le feu - Les risques électriques ; - Le bruit ; - Les produits dangereux et toxiques ; - Les risques du levage et la manutention ; - Les risques liés au travail en hauteur ; - La prévention des atteintes à la santé, à la sécurité et à l'environnement.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Discipline, Domaine	Limite des connaissances exigées
Relations professionnelles	- Les conditions de réussite du travail en équipe ; - Les moyens de s'intégrer à 1 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. - Les relations harmonieuses avec la clientèle.
Expression écrite	- Etude de textes en français se rapportant au métier - Application des notions élémentaires de grammaire et de conjugaison - Rédaction des rapports ; des comptes rendus ;des fiches contrôle et le curriculum - vitae. - Exploitation de la documentation afférente au domaine technique - Expression orale dans la langue considérée.
Recherche d'un emploi.	- Planification de la démarche de la recherche ; - Rédaction d'un curriculum vitae ; - Rédaction d'une lettre de demande d'emploi; - La sollicitation d'une entrevue ; - La préparation à 1 entrevue de sélection (attitudes et comportements) ; - Le comportement approprié au moment d'une entrevue.
Dessin	- L'information relative aux membrures. - Interprétation de la liste des matériaux. - Interprétation de l'information relative à l'assemblage des colonnes et des poutres. - Interprétation des vues de coupes et des vues auxiliaires.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VIII. SUGGESTIONS QUANT A LA FORMATION

Notre souhait est que l'on doit :

- Prévoir des stages pratiques de courte durée après la période de formation ;
- Etablir des liens étroits avec des entreprises pour récupérer :
  - Des catalogues ;
  - Les petites techniques pratiques ;
- Collaborer entre l'établissement de formation et l'entreprise pour fabriquer des petits projets ;
- Renforcer le perfectionnement concernant :
  - L'informatique ;
  - La langue française.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر