الجمهـوريـــة الجـزائـريـــة الديمقـراطيـــة الشعبيـــة

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de la Formation et de l'enseignement Professionnels

وزارة التكـــويـــن والتعليـــم المهنيـــين

Institut National de la Formation Professionnelle



المعهد الوطـني للتكـويـن المهـني

REFERENTIEL DES ACTIVITES PROFESSIONNELLES

Affûtage

Code : **CMS**0703

Comité technique d'homologation
Visa N° :01/07/07

CAP

NIVEAU II

2007

. Chemin d'Hydra EL-BIAR -Alger - (Tél) : 92.24.27/36 (Fax) : 92.23.18

و.طريق حيدرة –الأبيار – الجزائر

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION

I- DONNES GENERALES SUR LA PROFESSION

II- IDENTIFICATION DES POSTES DE TRAVAIL PAR ENTREPRISE

III- TABLEAU DES TACHES ET DES OPERATIONS

IV- DESCRIPTION DES TACHES

V- ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS

VI- EQUIPEMENTS ET MATERIAUX UTILISES

VII- CONNAISSANCES COMPLEMENTAIRES

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

INTRODUCTION

Le référentiel que nous présentons et conçu dans le but de constituer un instrument de base et une référence à l'élaboration d'un contenu de formation pour la spécialité «Affûtage».

Une journée d'étude a été organisée à l'IFP en date du 19/09/2006 pour enrichissement de la fiche descriptive de la spécialité sus cité.

Nous présentons ici une synthèse des informations recueillies permettant une description exhaustive de ce profil sous forme de référentiel des activités professionnelles (RAP).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

I- DONNEES GENERALES SUR LA PROFESSION

A) Présentation de la profession :

- Dénomination de la profession: Affûtage

- Définition de la profession:

L'affûteur est un ouvrier qualifié qui affûte les outils coupants standard et de formes. Son travail consiste aussi à aligner et à régler l'affûteuse universelle. En outre, il est appelé à assurer l'entretien de son poste de travail.

B) Conditions de travail :

- **Lieu de travail :** Atelier (de fabrication, d'entretien, de maintenance)

- Caractéristiques Physiques :

***Eclairage :** Artificiel et naturel

***Température et humidité :** Température ambiante

***Bruit et vibration :**
Milieu bruyant (bruit fréquent reste inférieur aux seuils nécessitant un Dispositif de protection)

***Poussière :**
Milieu exempt de poussière et des odeurs incommodantes

- Risques et maladies professionnelles :

- Coupures causées par les projections de copeaux
- Blessures causées par les chutes de pièces
- Maladies dorsales causées par la station debout prolongée
- Eczéma causé par le contact avec les huiles et les produits chimiques

- Contacts sociaux :

Contacts permanents avec les personnes travaillant dans les ateliers et les services techniques

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

C) Exigences de la profession:

- **Physiques :**
  - Station debout prolongée
  - Bonne vision spatiale
  - Dextérité manuelle

- **Intellectuelles :**
  - Sens de l'organisation
  - Sens de communication

- **Contre indications (allergies, handicap) :**
  - Allergies à la poussière et aux produits de nettoyage (détergents, huiles)
  - Handicap moteur

D) Responsabilités de l'opérateur :

- Matérielle :

Il est responsable de l'équipement mis à sa disposition

- Décisionnelle :

Il est appelé à prendre des initiatives dans le cadre de ses interventions pour l'organisation de son travail, notamment dans le choix des outils et des accessoires

- Morale :

Il est responsable de la qualité de son travail (temps alloué, quantité, qualité).
Il peut aussi stopper le procès si les conditions de sécurité ou de maintient de sa machine ne sont plus assurées. En cas d'incident, il lui appartient de rendre compte des évènements verbalement ou par écrit

- Sécurité :

Mise en application rigoureuse des consignes de sécurité en utilisant à chaque fois les moyens appropriés et relatifs aux biens et aux personnes

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

E) Possibilités de promotion

Accès aux postes supérieurs :

* **Par expérience professionnelle** : selon le cadre réglementaire de l'entreprise

* **Par formation spécifique** : /

F) Formation

- Condition d'admission :

* **Age minimum** : 17 ans
* **Niveau scolaire :** 9 AF (4 AM)

- Durée de la formation :

12 mois, soit 1224h dont 06 semaines de stage pratique

- Niveau de qualification : II

- Diplôme : Certificat d'Aptitude Professionnelle (**CAP**) d'Affûtage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II- IDENTIFICATION DES POSTES DE TRAVAIL PAR ENTREPRISE

ENTREPRISES	POSTES	TACHES
	Affûtage	**T1**- Effectuer les Travaux d'Usinage (Tournage, Fraisage) **T2**- Effectuer les Travaux d'Affûtage manuels **T3**- Effectuer les Travaux d'Affûtage sur machine

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III - TABLEAU DES TACHES ET DES OPERATIONS

N°	TACHES	OPERATIONS
01	- **Effectuer les Travaux d'Usinage (Tournage Fraisage)**	- Lire et interpréter le dessin technique - Préparer et monter les outils de coupe - Préparer l'outillage de montage - Choisir les paramètres de coupe - Effectuer les opérations de préréglage - Choisir les instruments de mesure et de contrôle - Monter la pièce - Régler la machine - Exécuter les opérations élémentaires de Tournage - Exécuter les opérations élémentaires de Fraisage - Contrôler la pièce - Effectuer l'entretien courant du poste de travail
02	- **Effectuer les Travaux d'Affûtage manuel**	- Lire et interpréter le dessin de définition - Préparer les outils de coupe (meules) - Effectuer les opérations de préréglage - Choisir les instruments de mesure et de contrôle - Monter la pièce (outil de tour, foret) - Monter la meule - Localiser et évaluer la géométrie de la partie active endommagée de l'outil - Exécuter les opérations d'affûtage - Contrôler la pièce - Effectuer l'entretien courant du poste de travail
03	- **Effectuer les Travaux d'Affûtage sur machine**	- Lire et interpréter le dessin de définition - Préparer l'outillage de montage - Choisir les paramètres de coupe - Effectuer les opérations de préréglage - Choisir les instruments de mesure et de contrôle - Préparer et monter l'outil de coupe (la meule) - Monte La pièce (outil de tour, foret, fraise, taraud) - Régler l'affûteuse universelle - Localiser et évaluer la géométrie de la partie active endommagée de l'outil - Exécuter les opérations d'affûtage - Contrôler la pièce - Effectuer l'entretien courant du poste de travail

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

<u>Tâche1</u> : Effectuer les Travaux d'Usinage (Tournage, Fraisage)

N°	Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
01 **02** **03** **04** **05** **06** **07** **08** **09** **10** **11** **12** **13**	- Lire et interpréter le dessin - Préparer les outils de coupe - Préparer les outillages de montage - Choisir les paramètres de coupe - Effectuer les opérations de préréglage - Choisir les instruments de mesure et de contrôle -Monter l'outil de coupe - Monter la pièce - Régler la machine - Exécuter les opérations élémentaires de tournage - Exécuter les opérations élémentaires de fraisage - Contrôler la pièce -Effectuer l'entretien courant du poste de travail	**En autonomie** **A partir :** - d'un Ordre de fabrication **A l'aide de :** - Documents techniques - Dessin de définition - Données relatives à la production - Contrat de phase - Tableaux et extraits des normes techniques - Consignes d'hygiène et de sécurité - Guides techniques des machines outils - Outillages de montage et outils -Tour conventionnel - Fraiseuse conventionnelle - Instruments de mesure et de contrôle **Lieu :** - Intérieur	-Lecture correct du dessin, et contrat de phase -Montage et choix adéquats de l'outillage, des pièces, et accessoires - Sélection correcte des paramètres d'usinage - Utilisation correcte des abaques - Respect de la séquence d'usinage - Respect de la technique d'exécution - Conformité de la pièce avec les données du plan - Utilisation correcte des instruments de mesure et de contrôle - Respect des normes - Respect du temps alloué - Nettoyage correct de la machine - Rangement correct de l'outillage, des accessoires et des meules - Entretien et rangement correct des instruments de mesure et de contrôle - Respect des règles d'hygiène et de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche 2 : Effectuer les Travaux d'Affûtage manuel

N°	Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
01 **02** **03** **04** **05** **06** **07** **08** **09** **10**	- Lire et interpréter le dessin de définition - Préparer les outils de coupe (meules) - Effectuer les opérations de préréglage - Choisir les instruments de mesure et de contrôle - Monter la pièce (outil de tour, foret) - Monter la meule - localiser et évaluer la géométrie de la partie active endommagée de l'outil - Exécuter les opérations d'affûtage - Contrôler la pièce - Effectuer l'entretien courant du poste de travail	**En autonomie** **A partir :** - d'un Ordre de fabrication **A l'aide de :** - Dessin de définition - Gamme opératoire - Tableaux et extraits des normes techniques - Abaques relatifs aux paramètres de coupe - Règles d'hygiène et de sécurité - Instruments de mesure et de contrôle - Outils, outillages et accessoires -Touret à meuler **Lieu :** - Intérieur	- Lecture correcte du dessin de définition, et de la gamme opératoire -Montage et choix adéquats de l'outillage, des pièces et des accessoires -Sélection correcte des paramètres d'usinage -Montage correct de la pièce -Utilisation correcte des abaques -Respect de la séquence des opérations d'affûtage -Respect de la technique d'exécution -Conformité de la pièce avec les données du plan -Respect du temps alloué -Utilisation correcte des instruments de mesure et de contrôle -Exactitude des mesures -Précision du contrôle -Nettoyage correct de la machine -Rangement correct de l'outillage, des accessoires et des instruments de mesure et de contrôle -Respect des règles d'hygiène et de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

<u>Tâche 3</u> : Effectuer les Travaux d'Affûtage sur machine

N°	Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
01	- Lire et interpréter le dessin de définition	**En autonomie** **A partir:** - d'un Ordre de fabrication **A l'aide de :** - Dessin de définition - Gamme opératoire -Tableaux et extraits des normes techniques - Abaques relatifs aux paramètres de coupe - Règles d'hygiène et de sécurité - Instruments de mesure et de contrôle - Outils, outillages et accessoires - Affûteuse universelle **Lieu :** - Intérieur	- Lecture correcte du dessin de définition et de la gamme opératoire -Montage et choix adéquats de l'outillage des pièces et des accessoires -Sélection correcte des paramètres d'usinage -Montage correct de la pièce -Utilisation correcte des Abaques -Respect de la séquence des opérations d'affûtage -Respect de la technique d'exécution -Conformité de la pièce avec les données du plan -Respect du temps alloué -Utilisation correcte des instruments de mesure et de contrôle - Exactitude des mesures - Précision du contrôle - Nettoyage correct de la machine -Rangement correct de l'outillage, des accessoires et des instruments de mesure et de contrôle -Respect des règles d'hygiène et de sécurité
02	- Préparer l'outillage de montage		
03	- Choisir les paramètres de coupe		
04	- Effectuer les opérations de préréglage		
05	- Choisir les instruments de mesure et de contrôle		
06	- Préparer et monter l'outil de coupe (meule)		
07	- Monter la pièce (outil de tour, foret, fraise, taraud)		
08	- Régler l'affûteuse universelle		
09	- Localiser et évaluer la géométrie de la partie active endommagée de l'outil		
10	- Exécuter les opérations d'affûtage		
11	- Contrôler la pièce		
12	-Effectuer l'entretien courant du poste de travail		

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

V - ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS

Sources de danger	Effets sur la santé	Moyens de prévention
- Risques liés aux manutentions mécaniques et manuelles, levage, stockage (chute d'objets)	- Blessures graves	- Port du casque, des gants et chaussures de sécurité
- Risques liés à la circulation intérieure et extérieure	- Accident de trajet (glissades, chutes)	- Port de casque et chaussures antidérapantes
- Manipulation d'outils, objets tranchants et contondants	- Blessures graves (coupures)	- Port de gants de sécurité
- Projection de copeaux et de grains	-Blessures (Organisme, yeux, Mains)	-Port des gants et lunettes de sécurité
- Eclatement brusque des meules		
- Bruit excessif (dépassant la norme)	- Audition	- Respecter de la valeur autorisée (générée par le bruit)
- Les huiles	- Allergie cutanée	- Port de gants de sécurité
-Contact avec les éléments sous tension (choc électrique)	-Brûlures, risque d'électrocution et spasmes	-Mise à la terre des machines -Port de chaussures et gants isolants

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VI - EQUIPEMENTS ET MATERIAUX UTILISES

- Machines Outils Conventionnelles : Affûteuse -Tour - Fraiseuse
- Touret à meuler
- Outillages et accessoires
- Outils de coupe (Meules)
- Instruments de mesure et de contrôle
- Matériaux utilisés (Métaux Ferreux et Non Ferreux – Alliage)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VII – CONNAISSANCES COMPLEMENTAIRES

Discipline, Domaines	Tâches	Limite des connaissances exigées
Physique – Mécanique	1, 2,3	- Notions fondamentales de la: * Dynamique * Statique * Cinématique
Français	1, 2,3	- Consolidation : *Connaissances grammaticales *Vocabulaire technique de base
Hygiène et Sécurité	1, 2,3	- Principes d'hygiène et de sécurité
Maths (Calcul professionnel)	1, 2,3	- Notions élémentaires: * Algèbre * Géométrie
Dessin + TCM	1, 2,3	- Disposition des Vues, Coupes, Sections, Cotation et Fonction des composants d'un assemblage
Métrologie	1, 2,3	-Instruments de mesure et de contrôle : * à lecture directe et indirecte * sans mesure
Technologie des Matériaux	1, 2,3	- Matériaux et Traitements Thermiques

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر