الجمهـوريـــة الجـــزائـــريـــة الديمقـــراطيـــة الشعبيـــة

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التكـــويـــن والتعليـــم المهنيـــين

Ministère de la Formation et de l'enseignement Professionnels

Institut National de la Formation Professionnelle

المعهد الوطـني للتكـويـن المهـني

REFERENTIEL DES ACTIVITES PROFESSIONNELLES

Tournage

Code : **CMS**0701

Comité technique d'homologation
Visa N° : **02/07/07**

CAP

NIVEAU II

2007

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

9،طريق حيدرة –الأبيار – الجزائر

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TABLE DE MATIERES

INTRODUCTION

I- DONNES 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 MATERIAUX UTILISES

VII- CONNAISSANCES COMPLEMENTAIRES

VIII- SUGGESTIONS QUANT A LA FORMATION

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 « Tourneur ».

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:

- Présentation de la profession:

- Dénomination de la profession:

- **Tourneur**.

- Définition de la profession:

L'Opérateur tourneur réalise, à partir d'un dessin de définition ou d'un dossier de fabrication, des pièces (surfaces de révolution) avec des tours conventionnelles sur des matériaux métalliques, non métalliques et composites.

Il prépare son matériel, choisit et monte les outillages nécessaires, définit les conditions de coupe pour les outils, effectue les opérations de préréglage et procède au réglage du tour.

- Conditions de travail :

Lieu de travail : L'opérateur tourneur exerce son métier dans l'atelier

Caractéristiques Physiques : Il travaille dans les conditions suivantes:

Eclairage : travail constant en lumière artificielle et naturelle.

Température et humidité : Il travail dans une :

* Une température ambiante confortable.

Bruit et vibration : Il travaille dans un milieu qui présente les bruits et les vibrations.

Poussière : Il travaille dans un milieu qui présente des poussières et des odeurs incommodantes.

- **Risques et maladies professionnelles :** Son travail présente quelques Risques professionnels:
  * Manipulation d'outils tranchants.
  * Projection de copeaux.
  * Allergie cutanée.
  * Station debout.
  * Problème respiratoire.

  Toutefois une attention particulière est réservée au poste de travail Du point de vue ergonomique.

- Contacts sociaux : Sa fonction exige des contacts en permanence avec les Personnes travaillants dans les ateliers et les services techniques

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Exigences de la profession:

Physiques: Il doit jouir de bonne aptitude physique et morale (bonne vision, habilité manuelle et bonne coordination des mouvements).

- Autres exigences : Capacités d'analyse et d'observation et de Méthode, être soigneux, être respectueux de l'autre et avoir L'esprit d'initiative.

- intellectuelles :

- Niveau : 9 AF (4 AM)

- Expérience professionnelle : Sans

-contre indications : sensibilités à : - La station debout prolongée.
- Aux bruits prolongés.

- Responsabilités de l'opérateur:

Matérielle : dans l'exercice de sa fonction, l'opérateur est tenu pour responsable vis à vis de son équipement (machines outils, outillages, accessoires).

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

Morale: une responsabilité morale quant à la qualité du travail produit (soigneux, précis, rigoureux)

Sécurité: respect des consignes et des normes d'hygiènes et de sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Possibilité de promotion:

Accès au poste supérieure

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

- Formation:

- Condition d'admission :

* Age minimum : 17 ans

- Durée de la formation : 12Mois (1224h dont 216h de stage pratique)

- Niveau de qualification : II

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II- Identification des postes de travail par entreprise

ENTREPRISE	POSTES	TACHES
	- Tournage	**T1**- Réaliser des travaux de tournage cylindrique extérieur. **T2**- Réaliser des travaux de tournage cylindrique intérieur. **T3**- Réaliser des travaux de tournage conique. **T4**- Réaliser des travaux de filetage au tour. **T5**- Réaliser des travaux de tournage de forme. **T6**- Réaliser des travaux particuliers de tournage.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III - Tableau des tâches et des opérations

N°	TACHES	OPÉRATIONS
1	- Réaliser des travaux de tournage cylindrique.	- Lire et interpréter le dessin et le contrat de Phase ; - Préparer et régler la machine-outil ; - Monter et régler l'outillage, pièces et accessoires ; - Régler et fixer l'outil ; - Exécuter les opérations de tournage cylindrique extérieur ; - Contrôler la pièce ; - Entretenir le poste de travail.
2	- Réaliser des travaux de tournage cylindrique.	- Lire et interpréter le dessin et le contrat de phase ; - Préparer et régler la machine-outil ; - Monter et régler l'outillage, pièces et accessoires ; - Régler et fixer l'outil ; - Exécuter les opérations de tournage cylindrique intérieur ; - Contrôler la pièce ; - Entretenir le poste de travail.
3	- Réaliser des travaux de tournage Conique.	- Lire et interpréter le dessin et le contrat de phase ; - Préparer et régler la machine-outil ; - Monter et régler l'outillage, pièces et accessoires ; - Régler et fixer l'outil ; - Exécuter les opérations de tournage conique ; - Contrôler le cône ; - Entretenir le poste de travail.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III - Tableau des tâches et des opérations (Suite)

N°	TACHES	OPÉRATIONS
4	- Réaliser des travaux de filetage au tour.	- Lire et interpréter le dessin et le contrat de phase ; - Préparer et régler la machine-outil en vue d'un filetage ; - Monter et régler l'outillage, pièces et accessoires ; - Régler et fixer l'outil ; - Réaffûter l'outil à fileter ; - Exécuter le filetage ; - Contrôler le filetage ; - Entretenir le poste de travail.
5	- Réaliser des travaux de tournage de forme.	- Lire et interpréter le dessin et le contrat de phase ; - Préparer et régler la machine-outil ; - Monter et régler l'outillage, pièces et accessoires ; - Régler et fixer l'outil ; - Exécuter les travaux de tournage de forme ; - Contrôler la pièce ; - Entretenir le poste de travail.
6	- Réaliser des travaux particuliers de tournage.	- Lire et interpréter le dessin et le contrat de phase ; - Préparer et régler la machine-outil. ; - Monter et régler l'outillage, pièces et accessoires ; - Régler et fixer l'outil ; - Exécuter les travaux particuliers de tournage ; - Contrôler la pièce ; - Entretenir le poste de travail.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV)- Description des tâches

Tâche 1: Réaliser des travaux de tournage cylindrique extérieur.

N°	Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

01	- Lire et interpréter le dessin et le contrat de phase.	- Individuel. **A partir de :** - Consignes de sécurité ; - Dessin de définition, d'une gamme d'usinage ; - Matériaux ferreux ou non ferreux. **A l'aide de :** - Un tour conventionnel ; - Accessoires (outil de coupe, porte-outil et montages) ; - Tableaux et extraits de normes techniques ; - Instrument de mesure et de contrôle (pied à coulisse, micromètre, comparateur) ; - Equipement de protection individuelle (lunettes, gants, chaussures) ; - Fiches techniques (fiche suiveuse, fiches de contrôles, ordres de fabrication) ; - Calculatrice scientifique ; - Outil informatique. **Lieu :** - Intérieur.	- Lecture exacte du dessin de définition : cotes, tolérances de dimensions, de formes et de positions ; - Interprétation juste des normes de fabrication ; - Respect des normes.
02	- Préparer et régler la machine-outil.		- Vérification visuelle et tactile de l'état du tour et des accessoires de montage ; - Sélection judicieuse des outillages et accessoires en fonction du travail à effectuer ; - Sélection judicieuse des instruments de mesure et des outillages nécessaires ; - Vérification appropriée de la disponibilité des instruments de mesures, de contrôles et de la matière d'œuvre ; - Respect des règles d'hygiènes et de sécurité. - Réglages conformes de la vitesse d'avance et de coupe à la gamme ; - Vérification sécuritaire de la machine outil ; - Exactitude des calculs relatifs aux paramètres de coupe.
03	- Monter et régler l'outillage, pièces et accessoires.		- Choix adéquats (outillages, et accessoires) selon le type de montage : mandrin à 3 et 4 mors, collets flexibles, pointes fixes et tournantes ; - Montage sécuritaire de la pièce sur le tour ; - Respect des cotes et des tolérances de la surface usinée.
04	- Régler et fixer l'outil.		- Positionnement et fixation corrects des outils de coupe ; - Respect de la hauteur de la pointe ; - Respect de longueur de porte à faux ; - Alignement correct de la poupée mobile ; - Fixation sécuritaire de la tourelle ; - Montage sécuritaire de l'outil.

Tâche1 : Réaliser des travaux de tournage cylindrique extérieur (Suite).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
05	- Exécuter les opérations de tournage cylindrique extérieur.		- Respect de la séquence des opérations d'usinage ; - Respect de la technique d'exécution d'usinage ; - Application des mesures de protection Individuelle appropriées ; - Conformité des cotes obtenues de chaque opération ; - Utilisation appropriées des fluides de coupe et du liquide de refroidissement ; - Démontage et ébavurage soignés de la pièce ; - Utilisation sécuritaire de la machine-outil.
06	- Contrôler la pièce.		- Utilisation adéquate des instruments de mesures et de contrôles ; - Exactitude des mesures relevées: dimensions, formes, tolérances et états de surfaces ; - Pertinence du jugement quant à la nécessité d'ébavurer la pièce ; - Renseignement correct des documents de travail (fiche suiveuse et de contrôle).
07	- Entretenir le poste de travail.		- Démontage systématique de la pièce et de l'outillage ; - Rangement approprié de l'outillage et accessoires de la machine outil ; - Nettoyages soignés du poste et de l'aire de travail ; - Lubrification minutieuse de la machine outil ; - Fiche suiveuse dûment complétée.

Tâche 2: Réaliser des travaux de tournage cylindrique intérieur.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
01	- Lire et interpréter le dessin et le contrat de phase.	- Individuel. **A partir de :** - Consignes de sécurité ; - Dessin de définition, d'une gamme d'usinage ; - Matériaux ferreux ou non ferreux.	- Lecture exacte du dessin de définition : cotes, tolérances de dimensions, de formes et de positions ; - Interprétation juste des normes de fabrication ; - Respect des normes.
02	- Préparer et régler la machine-outil.	**A l'aide de :** - Un tour conventionnel ; - Accessoires (outil de coupe, porte-outil et montages) ; - Tableaux et extraits de normes techniques ; - Instrument de mesure et de contrôle (pied à coulisse, micromètre d'intérieur, comparateur, compas à ressort ou à cadran, jauge étalon, calibres à rayon, subito, Bague de contrôle) ; - Equipement de protection individuelle (lunettes, gants, chaussures) ; - Fiches techniques (fiches suiveuses, fiches de contrôles, ordres de fabrication) ;	- Vérification visuelle et tactile de l'état du tour et des accessoires de montage ; - Sélection judicieuse des outillages et accessoires en fonction du travail à effectuer ; - Sélection judicieuse des instruments de mesure et des outillages nécessaires ; - Vérification appropriée de la disponibilité des instruments de mesures, de contrôles et de la matière d'œuvre ; - Respect des règles d'hygiènes et de sécurité ; - Réglages conformes de la vitesse d'avance et de coupe à la gamme ; - Vérification sécuritaire de la machine outil ; - Exactitude des calculs relatifs aux paramètres de coupe.
03	- Monter et régler l'outillage, pièces et accessoires.	- Calculatrice scientifique ; - Outil informatique. **Lieu :** - Intérieur.	- Choix adéquats (outillages, et accessoires) selon le type de montage : mandrin à 3 et 4 mors, collets flexibles ; - Montage sécuritaire de la pièce sur tour ; - Respect des cotes et des tolérances de la surface usinée.
04	- Régler et fixer l'outil.		- Positionnement et fixation corrects des outils de coupe ; - Respect de la hauteur de la pointe ; - Respect de longueur de porte à faux ; - Alignement correct de la poupée mobile ; - Fixation sécuritaire de la tourelle ; - Montage sécuritaire de l'outil.

Tâche2 : Réaliser des travaux de tournage cylindrique intérieur (Suite).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
05	- Exécuter les opérations de tournage cylindrique intérieur.		- Respect de la séquence des opérations d'usinage ; - Respect de la technique d'exécution d'usinage ; - Application des mesures de protection individuelle appropriées ; - Conformité des cotes obtenues de chaque opération ; - Utilisation appropriées des fluides de coupe et du liquide de refroidissement ; - Démontage et ébavurage soignés de la pièce ; - Utilisation sécuritaire de la machine-outil.
06	- Contrôler la pièce.		- Utilisation adéquate des instruments de mesures et de contrôles ; - Exactitude des mesures relevées: dimensions, formes, tolérances et états de surfaces ; - Pertinence du jugement quant à la nécessité d'ébavurer la pièce ; - Renseignement correct des documents de travail (fiche suiveuse et de contrôle).
07	- Entretenir le poste de Travail.		- Démontages systématiques de la pièce et de l'outillage ; - Rangement approprié de l'outillage et accessoires de la machine outil ; - Nettoyages soignés du poste et de l'aire de travail ; - Lubrification minutieuse de la machine outil ; - Fiche suiveuse dûment complétée.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche3 : Réaliser des travaux de tournage conique.

N°	TACHES	Conditions de réalisation	Critères de performance
01	- Lire et interpréter le dessin et le contrat de phase.	- Individuel. **A partir de :** - Consignes de sécurité ; - Dessin de définition, d'une gamme d'usinage ; - Matériaux ferreux ou non ferreux.	- Lecture exacte du dessin de définition : cotes, tolérances de dimensions, de formes et de positions ; - Interprétation juste des normes de fabrication ; - Respect des normes.
02	- Préparer et régler la machine-outil.	**A l'aide de :** - Un tour conventionnel ; - Accessoires (outil de coupe, porte-outil et montages) ; - Tableaux et extraits de normes techniques ; - Instruments de mesures et de contrôles (pied à coulisse, comparateur, cône étalon, bague de contrôle, équerre sinus, calibres, cônes morses, jauge de profondeur) ; - Equipement de protection individuelle (lunettes, gants, chaussures) ; - Fiches techniques (fiches suiveuses, fiches de contrôles, ordres de fabrication) ; - Calculatrice scientifique ; - Outil informatique.	- Vérification visuelle et tactile de l'état du tour et des accessoires de montage ; - Sélection judicieuse des outillages et accessoires en fonction du travail à effectuer ; - Sélection judicieuse des instruments de mesure et des outillages nécessaires ; - Vérification appropriée de la disponibilité des instruments de mesures, de contrôles et de la matière d'œuvre ; - Respect des règles d'hygiènes et de sécurité ; - Réglages conformes de la vitesse d'avance et de coupe à la gamme ; - Vérification sécuritaire de la machine outil ; - Exactitude des calculs relatifs aux paramètres de coupe.
03	- Monter et régler l'outillage, pièces et accessoires.	**Lieu :** - Intérieur (Atelier).	- Choix adéquats (outillages et accessoires) selon le type de montage : mandrin à 3 et 4 mors, collets flexibles ; - Montage sécuritaire de la pièce sur tour ; - Respect des cotes et des tolérances de la surface usinée.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche3 : Réaliser des travaux de tournage conique (Suite).

N°	Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

04	- Régler et fixer l'outil.		- Reconnaissance du principe d'exécution ; - Choix exact des procédés d'exécution ; - Application appropriée des formules trigonométriques ; - Réglage correct de l'angle de pente de la table trigonométrique à l'aide d'un cône – étalon ; - Réglage correct de l'inclinaison de l'outil : par déplacement de l'outil, à l'équerre sinus ; - Calcul exact de la conicité ; - Vérification précise de la trajectoire de l'outil compte tenu des exigences du dessin ; - Utilisation adéquate des instruments de vérification ; - Montage sécuritaire de l'outil.
05	- Exécuter les opérations de tournage cylindrique intérieur.		- Respect de la séquence des opérations d'usinage ; - Respect de la technique d'exécution d'usinage ; - Utilisation appropriée des fluides de coupe et du liquide de refroidissement ; - Application des mesures de protection individuelle appropriée ; - Exactitude de la conicité obtenue ; - Utilisation sécuritaire de la machine-outil et de l'appareil à tourner conique.
06	- Contrôler la pièce.		- Utilisation adéquate des instruments de mesures et de contrôles ; - Exactitude des mesures relevées: angles, cotes, formes, tolérances et états de surfaces ; - Pertinence du jugement quant à la nécessité d'ébavurer la pièce ; - Renseignement correct des documents de travail (fiche suiveuse et de contrôle).
07	- Entretenir le poste de travail.		- Démontage systématique de la pièce et de l'outillage ; - Rangement approprié de l'outillage et accessoires de la machine outil ; - Nettoyages soignés du poste et de l'aire de travail ; - Lubrification minutieuse de la machine outil ; - Fiche suiveuse dûment complétée.

Tâche4: Réaliser des travaux de filetage au tour

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	TACHES	Conditions de réalisation	Critères de performance
01	- Lire et décoder le dessin et le contrat de phase.	- Individuel. **A partir de :** - Consignes de sécurité ; - Dessin de définition, d'une gamme d'usinage ; - Matériaux ferreux ou non ferreux. **A l'aide de :** - Un tour conventionnel ou d'appareils de filetage ; - Accessoires (outil de coupe, porte-outil et montages) ; -Tableaux et extraits de normes techniques ; - Instruments de mesures et de contrôles (bague de contrôle, calibres, micromètre à filets, cale-étalon, jauge diverse, peigne, réglet) ; - Equipement de protection individuelle (lunettes, gants, chaussures) ; -Fiches techniques (fiches suiveuses, fiches de contrôles, ordres de fabrication) ; - Calculatrice scientifique ; - outil informatique. **Lieu :** - Intérieur.	- Lecture exacte du dessin de définition : cotes, tolérances de dimensions, de formes et de positions ; - Interprétation juste des normes de fabrication ; - Respect des normes.
02	- Distinguer les différentes formes de filets selon le SI.		- Choix approprié du type de filetage ; - Identification des différentes formes des filets ; - Utilisation correcte des tableaux de référence.
03	- Effectuer les calculs relatifs au filetage à pas simple et à pas multiples.		- Choix exact des formules ; - Exactitude des calculs relatifs aux filets : extérieur, intérieur.
04	- Régler la machine-outil en vue d'un filetage.		- Réglage des paramètres de coupe relative au chariot pivotant, à la filière automatique et/ou à la tête à tarauder ; - Calculs exacts et montage sécuritaire des roues; - Sélection judicieuse du pas demandé ; - Exactitude des calculs relatifs aux paramètres de coupe ; - Vérification correcte du pas tracé au réglet ; - Respect des règles de sécurité ; - Vérification sécuritaire de la machine outil.
05	- Choisir et monter l'outillage, pièces et accessoires.		- Choix adéquats (outillages, et accessoires) selon le type de montage : mandrin à 3 et 4 mors, collets flexibles ; - Montage sécuritaire de la pièce sur tour ; - Respect des cotes et des tolérances de la surface usinée.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche4: Réaliser des travaux de filetage au tour (Suite)

N°	Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

06	- Régler et fixer l'outil.		- Positionnement et fixation corrects des outils de coupe ; - Respect de la hauteur de la pointe ; - Respect de longueur de porte à faux ; - Alignement correct de la poupée mobile ; - Fixation sécuritaire de la tourelle ; - Montage sécuritaire de la douille sur plateau à 3 mors ; - Montage sécuritaire de l'outil.
07	- Réaffûter l'outil à fileter.		- Restitution de la surface d'attaque et de l'angle de pointe ; - Respect de la technique d'affûtage de l'outil à fileter.
08	- Exécuter le filetage.		- Respect de la séquence des opérations d'usinage ; - Respect de la technique d'exécution d'usinage ; - Exécution correcte d'un chanfrein d'entrée ; - Vérification minutieuse du premier pas du filet ; - Utilisations appropriées des moyens de contrôles; - Application des mesures de protection individuelle appropriée ; - Utilisations appropriées des fluides de coupe et du liquide de refroidissement ; - Utilisations sécuritaires du tour et de l'appareil à fileter.
09	- Mesurer et Contrôler la pièce (filetage).		- Utilisation adéquate des instruments de mesures et de contrôles ; - Exactitude des mesures relevées ; - Pertinence du jugement quant à la nécessité d'ébavurer la pièce ; - Renseignement correct des documents de travail (fiche suiveuse et de contrôle).
10	- Entretenir le poste de Travail.		- Démontage systématique de la pièce et de l'outillage ; - Rangement approprié de l'outillage et accessoires de la machine outil ; - Nettoyages soignées du poste et de l'aire de travail ; - Lubrification minutieuse de la machine outil ; - Fiche suiveuse dûment complétée.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche5: Réaliser des travaux de tournage de forme

N°	TACHES	Conditions de réalisation	Critères de performance
01	- Lire et interpréter le dessin et le contrat de phase.	- Individuel. **A partir de :** - Consignes de sécurité ; - Dessin de définition, d'une gamme d'usinage ; - Matériaux ferreux ou non ferreux (longue ou déformable). **A l'aide de :** - Un tour conventionnel ; - Accessoires (outil de coupe, porte-outil et montages) ; - Tableaux et extraits de normes techniques ; - Instruments de mesures et de contrôles (pied à coulisse, micromètre, Comparateur, calibres à rayon, appareil à tourner sphérique, gabarit de forme) ; - Equipement de protection individuelle (lunettes, gants, chaussures) ; - Fiches techniques (fiches suiveuses, fiches de contrôles, ordres de fabrication) ; - Calculatrice scientifique ; - outil informatique. **Lieu :** - Intérieur.	- Lecture exacte du dessin de définition : cotes, tolérances de dimensions, de formes et de positions ; - Interprétation juste des normes de fabrication ; - Respect des normes.
02	- Préparer et régler la machine-outil.		- Vérification visuelle et tactile de l'état du tour et des accessoires de montage ; - Sélection judicieuse des outillages et accessoires en fonction du travail à effectuer ; - Sélection des instruments de mesure et des outillages nécessaires ; - Vérification appropriée de la disponibilité des instruments de mesures, de contrôles et de la matière d'œuvre ; - Respect des règles d'hygiènes et de sécurité. - Réglages conformes de la vitesse d'avance et de coupe à la gamme ; - Vérification sécuritaire de la machine outil ; - Exactitude des calculs relatifs aux paramètres de coupe.
03	- Monter et régler l'outillage, pièces et accessoires.		- Choix adéquats (outillages, et accessoires) selon le type de montage : mandrin à 3 et 4 mors, collets flexibles ; - Montage sécuritaire de la pièce sur tour ; - Respect des cotes et des tolérances de la surface usinée.
04	- Régler et fixer l'outil.		- Positionnement et fixation corrects des outils de coupe ; - Respect de la hauteur de la pointe ; - Respect de longueur de porte à faux ; - Alignement correct de la poupée mobile ; - Fixation sécuritaire de la tourelle ; - Montage sécuritaire de l'outil.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche5: Réaliser des travaux de tournage de forme (Suite)

N°	TACHES	Conditions de réalisation	Critères de performance
05	- Exécuter les travaux de tournage de forme.		- Respect de la séquence des opérations d'usinage ; - Respect de la technique d'exécution ; - Conformité des cotes obtenues de chaque opération ; - Réalisation correcte d'un outil de forme ; - Utilisations appropriées des fluides de coupe et du liquide de refroidissement ; - Démontage et ébavurage soignés de la pièce ; - Utilisations sécuritaires de la machine-outil ; - Application des mesures de protection individuelle appropriée.
06	- Contrôler la pièce.		- Utilisation adéquate des instruments de mesures et de contrôles ; - Exactitude des mesures relevées : dimensions, formes, tolérances et états de surfaces ; - Pertinence du jugement quant à la nécessité d'ébavurer la pièce ; - Renseignement correct des documents de travail (fiche suiveuse et de contrôle).
07	- Entretenir le poste de travail.		- Démontages systématiques de la pièce et de l'outillage ; - Rangement approprié de l'outillage et des accessoires ; - Nettoyages soignées du poste et de l'aire de travail ; - Lubrification minutieuse de la machine outil ; - Fiche suiveuse dûment complétée.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche6: Réaliser des travaux particuliers de tournage.

N°	TACHES	Conditions de réalisation	Critères de performance
01	- Lire et interpréter le dessin et le contrat de phase.	- Individuel. **A partir de :** - Consignes de sécurité ; - Dessin de pièce exigeant un usinage complexe ; - Matériaux (en barre ou de formes diverses et à faible indice d'usinabilité). **A l'aide de :** - Un tour conventionnel ; - Accessoires (outil de coupe, porte-outil et montages) ; - Tableaux et extraits de normes techniques ; - Instruments de mesures et de contrôle (pied à coulisse, micromètre, comparateur, calibres, gabarit, piges, billes) ; - Equipement de protection individuelle (lunettes, gants, chaussures) ; - Fiches techniques (fiches suiveuses, fiches de contrôles, ordres de fabrication) ; - Calculatrice scientifique ; - outil informatique. **Lieu :** - Intérieur.	- Lecture exacte du dessin de définition : cotes, tolérances de dimensions, de formes et de positions ; - Interprétation juste des normes de fabrication ; - Respect des normes.
02	- Préparer et régler la machine-outil.		- Vérification visuelle et tactile de l'état du tour et des accessoires de montage ; - Sélection judicieuse des outillages et accessoires en fonction du travail à effectuer ; - Sélection judicieuse des instruments de mesures et des outillages nécessaires ; - Vérification appropriée de la disponibilité des instruments de mesures, de contrôles et de la matière d'œuvre ; - Respect des règles d'hygiènes et de sécurité. - Réglages conformes de la vitesse d'avance et de coupe à la gamme ; - Vérification sécuritaire de la machine outil ; - Exactitude des calculs relatifs aux paramètres de coupe.
03	- Monter et régler l'outillage, pièces et accessoires.		- Choix adéquats accessoires selon le type de montage : mandrin à 3 et 4 mors, lunette fixe et à suivre, plateau équerre, gabarit de montage, mandrin de reprise, lisse, conique ou fileté ; - Respect des règles de montage et de réglage ; - Positionnement et fixation corrects de la pièce en fonction de ses contraintes dimensionnelles et géométriques ; - Montage sécuritaire de la pièce sur tour.
04	- Régler et fixer l'outil.		- Positionnement et fixation corrects des outils de coupe ; - Respect de la hauteur de la pointe ; - Respect de longueur de porte à faux ; - Alignement correct de la poupée mobile; - Fixation sécuritaire de la tourelle ; - Montage sécuritaire de l'outil.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche6: Réaliser des travaux particuliers de tournage (Suite).

N°	TACHES	Conditions de réalisation	Critères de performance

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

05	- Exécuter les travaux particuliers de tournage		- Respect de la séquence des opérations d'usinage. - Respect de la technique d'exécution ; - Conformité des cotes obtenues de chaque opération ; - Technique de redressage (pièce longue déformée); - Utilisation adéquate d'une presse à main ; - Taillage correct d'un logement (rainurage) au moyen d'une fraise ou foret ; - Application des mesures de protection individuelle appropriée ; - Utilisation appropriée des fluides de coupe et du liquide de refroidissement ; - Démontage et ébavurage soignés de la pièce ; - Utilisation sécuritaire de la machine-outil.
06	- Contrôler la pièce.		- Utilisation adéquate des instruments de mesures et de contrôles ; - Exactitude des mesures relevées: dimensions, formes, tolérances et états de surfaces ; - Pertinence du jugement quant à la nécessité d'ébavurer la pièce ; - Renseignement correct des documents de travail (fiche suiveuse et de contrôle).
07	- Entretenir le poste de travail,		- Démontage systématique de la pièce d'outillage ; - Rangements appropriés de l'outillage et accessoires de la machine outil ; - Nettoyages soignés du poste et de l'aire de travail ; - Lubrification minutieuse de la machine outil ; - Fiche suiveuse dûment complétée.

V - Analyse des risques professionnels

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Sources de danger	Effet sur la santé	Moyens de prévention
- Manipulation d'outils, objets tranchants et contondants.	- Blessures graves	- Effets vestimentaire et sécuritaire (lunettes, gants, chaussures).
- Projection de copeaux et de grains.	- les yeux, organisme, les mains.	porte lunette).
- Station debout prolongée	- Evanouissement	- Appliquer les règles de préventions et de sécurité individuelle et collective.
- Bruit excessif (dépassant la norme).	- Audition.	- Pauses (avec fréquences).
- Les huiles.	- Allergie cutanée.	- Respecter la valeur autorisée (générée par le bruit)
		- Port de gants.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VI - Equipements et matériaux utilisés

- Machines Outils Conventionnelles :
  Tour,

- Outillages et accessoires.

  *Outils de coupe,
  *Instruments de mesure et de contrôle.

- Matériaux utilisés (métaux ferreux et non ferreux - alliage).

- Equipement d'informatique et ses périphériques

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VII – Connaissances Complémentaires

Discipline, Domaine	Tâches	Limite des exigences exigées
Mécanique appliquée	1, 2,3, 4,5	- Notions fondamentale de la mécanique : * Statique ; * Cinématique. * Dynamique
Mathématiques	1, 2,3, 4,5	- Notions de mathématique. * Arithmétique ; * Géométrie.
Dessin + TCM	1, 2, 3, 4,5	- Convention du dessin technique. - Cotation et tolérance.
Métrologie	1, 2,3, 4,5	- Instruments de mesures et de contrôles : * lecture directe ; * lecture indirecte. - Incertitude et erreurs de mesure
Informatique	1, 2,3, 4,5	- Définition, composant. - Présentation de l'environnement WINDOWS.
Langue vivante (Français)	1, 2, 3, 4, 5	Accent particulier sur : - La grammaire - Expression écrite.
Hygiène et sécurité	1, 2,3, 4, 5	- Sécurité de travail - Législation de travail - Facteurs Influents (risques liés au travail) - Préventions des accidents.
Technologie des Matériaux	1,2, 3, 4, 5	- Matériaux ferreux et non ferreux. - leurs traitements thermiques

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Suggestions Quant à la Formation

Il est souhaitable :

- d'organiser un stage en entreprise au sein des ateliers de courte durée En application des compétences acquises.

- qu'à la fin du cursus le stagiaire sera soumis à un examen de validation des compétences professionnelles.

- de tenir le stagiaire au courant de l'évolution des techniques.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر