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

Productique mécanique
Option : Usinage

Code N° CMS0722

Comité technique d'homologation
Visa N° CMS16/07/16

BTS

V

2016

9 شارع اوعمروش محندأولحاج طريق حيدرة سابقا الابيار الجزائر
09 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

I : Données générales sur la profession ;

II : Identification des Tâches ;

III : Tableau des tâches et des opérations ;

IV : Description des tâches ;

V : Analyse des risques professionnels ;

VI : Equipement et Matériaux utilisés ;

VII : Connaissances complémentaires ;

VIII : Suggestions quant à la formation ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

INTRODUCTION

Ce programme de formation s'inscrit dans le cadre des orientations retenues par le secteur de la formation et de l'enseignement professionnels. Il est conçu suivant la méthodologie d'élaboration des programmes par A.P.C (Approche par Compétences) qui exige notamment la participation du milieu professionnel.

Le programme est défini par compétences formulées par objectifs ; on énonce les compétences nécessaires que le stagiaire doit acquérir pour répondre aux exigences du milieu du travail. Pour répondre aux objectifs escomptés, le programme ainsi élaboré et diffusé dans sa totalité :

- Rend le stagiaire efficace dans l'exercice de sa profession ;
  - Lui permettant d'effectuer correctement les tâches du métier,
  - Lui permettant d'évoluer dans le cadre du travail en favorisant l'acquisition des savoirs, savoir être et savoir faire nécessaires pour la maitrise des techniques appropriées au métier « Productique mécanique option usinage »,

- Favoriser son évolution par l'approfondissement de ses savoirs professionnels en développant en lui le sens de la créativité et de l'initiative ;
- Lui assure une mobilité professionnelle en ;
  - Lui donnant une formation de base relativement polyvalente,
  - Le préparant à la recherche d'emploi ou à la création de son propre emploi,
  - Lui permettant d'acquérir des attitudes positives par rapport aux évolutions technologiques éventuelles,

Dans ce contexte d'approche globale par compétences, trois documents essentiels constituent le programme de formation ;

- Le Référentiel des Activités Professionnelles (**RAP**),
- Le Référentiel de Compétences (**RC**),
- Le Programme d'Etudes (**PE**),

Le référentiel des activités professionnelles (RAP) constitue le premier de trois documents d'accompagnement du programme de formation. Il présente l'analyse de la spécialité (le métier) en milieu professionnel. Cette description succincte de l'exécution du métier permet de définir, dans le référentiel de certification, les compétences nécessaires à faire acquérir aux apprenants pour répondre aux besoins du milieu de travail.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

I- DONNEES GENERALES SUR LA PROFESSION

A)- Présentation de la profession :

1)- Branche professionnelle:

Construction mécanique et sidérurgique « CMS »

2)- Dénomination de la profession :

Productique mécanique option usinage.

3)- Définition de la profession:

Le Technicien Supérieur en productique mécanique est l'organisateur des méthodes et moyens de production dans le domaine de la fabrication mécanique au niveau de :
- Étude et préparation.
- Suivi des divers usinages et assemblages.
- Gestion production et qualité.

En outre, il doit maîtriser les moyens de production les plus récents, ainsi que les systèmes informatiques de commande et de gestion. Selon la taille de l'entreprise, il peut exercer tout ou une partie de ses activités dans les différents services.

Tâches principales :

1. Élaborer la gamme d'usinage et de montage ;
2. Concevoir l'outillage ;
3. Élaborer le programme d'usinage des machines à commande numérique ;
4. Organiser et assurer le suivi de la production ;
5. Assurer le suivi de la réalisation des travaux d'usinage sur machines conventionnelles ;
6. Assurer le suivi de la réalisation de l'usinage sur machines à commande numérique
7. Assurer le suivi de la réalisation des travaux de montage et d'ajustage
8. Contrôler la qualité des produits fabriqués ;
9. S'informer et encadrer les membres d'une équipe ;
10. Contribuer à l'élaboration du plan de maintenance de son secteur d'activité;

B)- Conditions de travail :

1- **Lieu de travail :** Le Technicien Supérieur en productique mécanique exerce ses activités dans le bureau d'étude, les services méthodes et ordonnancement, les ateliers de production, Les services qualités

2- **Eclairage :** Le Technicien Supérieur travaille constamment en lumière artificielle et naturelle.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

3- **Température et humidité :** Le Technicien Supérieur travaille dans une Température ambiante confortable.

4- **Bruit et vibration :** Le Technicien Supérieur travaille dans un milieu qui peut présenter des bruits et des vibrations.

5- **Poussière :** Le Technicien Supérieur travaille dans un milieu favorable en poussières et en odeurs incommodantes.

6 - **Risques et maladies professionnelles :**

Son travail présente quelques risques professionnelles:

- Manipulation d'outils tranchants.
- Projection de copeaux.
- Allergie cutanée.
- Blessures graves en cas de chute de pièces.
- Problèmes dorsal

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

.

7- Contacts sociaux : Sa fonction lui exige des contacts en permanence dans et hors de l'entreprise.

.

C- Exigences de la profession:

1- **physiques:** Le Technicien Supérieur doit jouir de bonne aptitude physique. (bonne vision, habilité manuelle et bonne coordination des mouvements).

2- **intellectuel :** Le Technicien Supérieur doit jouir des capacités d'analyse, d'observation et de méthodes, être soigneux, être respectueux de l'autre et avoir l'esprit d'initiative.

D- Responsabilités du technicien:

1- **Matérielle et humaine :** dans l'exercice de sa fonction, le Technicien Supérieur assure un rôle d'animateur et de responsable capable de valoriser les ressources matériels et humaines.

2- **Décisionnelle :** Le Technicien Supérieur est appelé à prendre des initiatives, des décisions quant à l'organisation et la gestion de la production ainsi qu'à la coordination des équipes de travail.

3- **Morale :** une responsabilité morale quant à la qualité du travail produit (soigneux, précis et rigoureux).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

4- Sécurité : Dans le cadre de son travail, une responsabilité totale ou partielle lui est assignée quant :
- au respect des consignes et des normes d'hygiènes et de sécurité.
- à la protection de l'environnement de l'entreprise

E- Possibilité de promotion:

Accès au poste supérieure : selon le cadre réglementaire de l'entreprise

F- Formation:

1- Condition d'admission : 3éme AS

2- Durée de la formation : 30 mois soit 3060 heures dont 06 mois de stage Pratique en milieu professionnel .

3- Niveau de qualification : V

4 - Diplôme : Brevet de Technicien Supérieur (BTS), en productique mécanique option usinage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II- Identification des tâches

N^0	TACHES
1	Élaborer la gamme d'usinage et de montage ;
2	Concevoir l'outillage ;
3	Élaborer le programme d'usinage des machines à commande numérique ;
4	Organiser et assurer le suivi de la production ;
5	Assurer le suivi de la réalisation des travaux d'usinage sur machines conventionnelles ;
6	Assurer le suivi de la réalisation de l'usinage sur machines à commande numérique ;
7	Assurer le suivi de la réalisation des travaux de montage et d'ajustage ;
8	Mettre en place les procédures visant au respect de la qualité
9	S'informer et encadrer les membres d'une équipe ;
10	Contribuer à l'élaboration du plan de maintenance de son secteur d'activité ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III - Tableau des tâches et des opérations

TACHES	OPÉRATIONS
1. Élaborer la gamme d'usinage et de montage	- Lire et interpréter les plans ; - Déterminer les procédés de mise en œuvre ; - Établir les séquences d'opération ; - Déterminer les paramètres de mise en œuvre ; - Prévoir les méthodes de montage ; - Déterminer les contrôles à effectuer ; - Rédiger la gamme
2. Concevoir l'outillage	- Lire et interpréter le dossier technique ; - Dessiner et modéliser graphiquement l'outillage; - Établir une représentation fonctionnelle de l'outillage; - Effectuer les calculs liés à la conception ; - Déterminer les procédés de fabrication ; - Déterminer les coûts et les délais de fabrication ; - Renseigner le dossier technique ;
3. Élaborer le programme d'usinage des machines à commande numérique	- Lire et interpréter les dossiers techniques ; - Déterminer les coordonnées de la trajectoire de l'outil; - Effectuer la programmation manuelle sur le contrôleur ; - Effectuer la programmation à l'aide d'un logiciel; - Valider et corriger le programme d'usinage ;
4. Organiser et assurer le suivi de la production	- Lire et interpréter les dossiers techniques ; - Établir les ordres de fabrication ; - Relever et détecter les aléas les écarts par rapport aux prévisions ; - Mettre en œuvre des procédures d'ajustement ; - Emettre Des propositions d'optimisation du processus ; - Assurer le contrôle du flux des pièces et des outils ; - Renseigner les documents du contrôle qualité et de gestion de la fabrication ;
5. Assurer le suivi de la réalisation des travaux d'usinage sur machines conventionnelles	- Lire et interpréter les ordres de fabrication ; - Assister à la préparation de la machine ; - Assister à la réalisation de la première pièce ; - Proposer des améliorations en vue d'optimisation ; - Récolter les informations (temps, aléas de la machine) ; - Rédiger le rapport ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III - Tableau des tâches et des opérations (suite)

TACHES	OPÉRATIONS
6. Assurer le suivi de la réalisation de l'usinage sur machines à commande numérique	- Lire et interpréter les ordres de fabrication ; - Assister à la préparation de la machine ; - Assister à la réalisation de la première pièce ; - Proposer des améliorations en vue d'optimisation ; - Récolter les informations (temps, aléas de la machine) ; - Rédiger le rapport ;
7. Assurer le suivi de la réalisation des travaux de montage et d'ajustage	- Lire et interpréter les ordres de fabrication ; - Assister à la préparation du poste de travail ; - Assister à la réalisation des premiers travaux d'ajustage ; - Assister à la réalisation des premiers travaux de montage ; - Effectuer des tests d'essai ; - Établir un rapport d'essai ;
8. Mettre en place les procédures visant au respect de la qualité	- Lire et interpréter la documentation technique relative à l'outillage ; - Identifier les éléments participants à l'amélioration du rapport qualité/coût ; - Déterminer les opérations à soumettre au contrôle ; - Déterminer le protocole opératoire de contrôle ; - Déterminer les moyens adaptés au contrôle ; - Renseigner les fiches de contrôle ;
9. S'informer et encadrer les membres d'une équipe	- Identifier et décoder les informations technico-économiques ; - Choisir et mettre en œuvre une méthode de classement des données ; - Communiquer avec l'ensemble de l'équipe ; - Identifier et sélectionner les entités de formation après étude du besoin ; - Rédiger le rapport, procès verbal ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III - Tableau des tâches et des opérations (suite)

TACHES	OPÉRATIONS
10. Contribuer à l'élaboration du plan de maintenance de son secteur d'activité	- Identifier les points défectueux ou anomalies sur la machine et/ou le produit ; - Transmettre les informations nécessaires au service maintenance ; - Proposer des améliorations potentielles afin de faciliter et d'assurer la maintenance de l'outil de production ; - Donner les disponibilités du calendrier en vue de faire assurer les opérations de maintenance ; - Déterminer et gérer les conséquences d'un arrêt pour maintenance ; - Rendre accessible le lieu d'intervention des services de maintenance ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV- Description des tâches

Tâche 1 : Élaborer la gamme d'usinage et de montage ;

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
- Lire et interpréter les plans ou pièce type ; - Déterminer les procédés de mise en œuvre ; - Établir les séquences d'opération ; - Déterminer les paramètres de mise en œuvre ; - Prévoir les méthodes de montage ; - Déterminer les contrôles à effectuer ; - Rédiger la gamme	- Travail seul et supervisé **A partir de :** - Manuels des fabricants ; - Documents techniques ; - Formulaires - Bons de commande ; Pièce type - Données ou information particulière **A l'aide de :** - Matériels de dessin - Matériel informatique et leurs périphériques **Lieu :** - Bureau des méthodes	- Lecture correct du dessin de définition. - Classement juste des pièces par famille - Les moyens de production sont compatibles avec les tolérances prévus - Le décodage et l'analyse de la chronologie des étapes de production sont rigoureusement exacts. - Pertinence et cohérence dans l'ordonnancement des phases ; - Détermination logique d'une séquence des opérations d'assemblage -Calcul juste des cotes de la pièce brute - calcul exacte des paramètres de coupe - Le choix de l'outil est conforme par rapport : * La matière à usiner et à la forme géométrique à réaliser - Pertinence et cohérence dans : * Choix de la mise en position. * Les regroupements des opérations. * L'utilisation des potentialités des machines-outils. - Respect des spécifications - Les moyens nécessaires au montage sont bien définis ; -Choix adéquat des instruments de mesure et de contrôle - Rédaction correcte de la gamme .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche 2 : Concevoir l'outillage

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
- Lire et interpréter le dossier technique ; - Dessiner et modéliser graphiquement l'outillage; - Établir une représentation fonctionnelle de l'outillage; - Effectuer les calculs liés à la conception ; - Déterminer les procédés de fabrication ; - Déterminer les délais de fabrication ; - Renseigner le dossier technique	- Individuel. **A partir de :** - Manuels des fabricants ; - Documents techniques - Formulaires - Bons de commande **A l'aide de :** - Le diagramme fonctionnel de l'outillage ; - Logiciel de conception (CAO) ; - Matériel informatique et ses périphériques. **Lieu :** - Bureau de méthodes.	- Les informations liées à la conception sont réunies ; - Exactitude des croquis à main levée ; - Le dessin est de qualité ; - Respect des proportions morphologiques et dimensionnelles ; - Exploitation juste d'un logiciel de CAO -Les éléments constitutifs sont identifiés ; - L'interchangeabilité des éléments constituant l'outillage est possible ; - Les conditions fonctionnelles sont identifiées et justifiées ; - Les fonctions sont identifiées et citées ; - Le modèle numérique du constituant est exploité correctement ; - Exactitude des calculs liés à la conception de l'outillage ; - Les spécifications sont identifiées correctement ; - Les étapes successives de fonctionnement de l'outillage sont bien décrites - Choix exacte des matériaux, traitements thermiques - Estimation exacte des délai - Fidélité des renseignements portés.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche 3 : Élaborer le programme d'usinage des machines-outils à commande numérique

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
- Lire et interpréter les dossiers techniques ; - Déterminer les coordonnées de la trajectoire de l'outil; - Effectuer la programmation manuelle; ou à l'aide d'un logiciel; - Valider et corriger le programme d'usinage	- Individuel **A partir de :** - De dessin de définition de la pièce ou du modèle. - Gamme d'usinage. - Contrat de phase. **A l'aide de :** - Manuels du fabricant; - Manuel de programmation - Machinery Handbook; - Tableau et abaques. - Outil informatique. - Logiciel de CFAO - Calculatrice. . **Lieu :** - bureau des méthodes	- Lecture et interprétation juste des dessins et de la gamme; - Relevé complet des données du travail à effectuer. - Respect de la gamme -Repérage juste des surfaces de références -Choix judicieux de l'origine pièces - Justesse des coordonnées de la trajectoire de l'outil - Langage approprié au déplacement de l'outil - Utilisation optimale du logiciel - Edition correcte du programme -Simulation correcte de la trajectoire de l'outil - Programmation complète - Optimisation de la programmation (réduction du temps et des étapes de fabrication, du nombre d'outils); - Respect des principes fondamentaux des procédés de fabrication.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche4 : Organiser et assurer le suivi de la production ;

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
- Lire et interpréter les dossiers techniques ; - Établir les ordres de fabrication ; - Relever et détecter les aléas les écarts par rapport aux prévisions ; - Mettre en œuvre des procédures d'ajustement ; - Emettre des propositions d'optimisation du processus ; - Assurer le contrôle du flux des pièces et des outils ; - Renseigner les documents du contrôle qualité et de gestion de la fabrication	- Individuel **A partir de :** - D'un dossier de fabrication comprenant : *Les dessins d'ensemble ou de définition *Le contrat de phase et les différents processus opératoires *La constitution des outillages - Les programmes - Les données d'ordonnancement de la production (délais(temps), qualité, quantité) **A l'aide de :** - Capacité technique et humaine d'un système de production (parc machine, disponibilité hommes et machines Moyens de contrôle). - Logiciel GPAO - Matériel informatique et ses périphériques . **Lieu :** - Atelier	- Interprétation correcte des documents relatifs à la production - Exactitude de l'analyse du contexte de production. - Adéquation de la Chronologie des opérations au regard des spécifications, des délais et de la qualité - Pertinence des propositions et validité du planning proposé. - Planning conforme aux données de la production. - Les modifications apportées au plan de charges respectent les délais - Le protocole et les moyens sont adaptés au contrôle à effectuer et conformes à la norme. - Les temps d'usinage sont définis précisément et la durée du processus est exacte. - Exactitude des calculs des taux de charges. - Etablissement correcte du programme sous un logiciel de G.P.A.O. - Etablissement correct du bilan. - Utilisation correcte de l'outil informatique. - Identification correcte des modifications d'un tableau de bord - Les ordres de fabrications sont bien renseignées..

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche5 : Assurer le suivi de la réalisation des travaux d'usinage sur machine-outil conventionnelles

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
- Lire et interpréter les ordres de fabrication ; - Assister à la préparation de la machine ; - Assister à la réalisation de la première pièce ; - Contrôler la première pièce - Proposer des améliorations en vue d'optimisation ; - Récolter les informations (temps, aléas de la machine) ; - Rédiger le rapport	- En équipe. **A partir de :** - Documents techniques ; - Dessin de définition ; - Données relatives à la production : - Un ordre de fabrication - Contrat de phase ; - Tableaux et extraits des normes techniques ; **A l'aide de :** -Outillages de montage et Outils de coupe ; - Machines-outils conventionnelles - Instruments de mesure et de contrôle ; - Equipements de sécurité individuel ou collective - Matériel informatique et ses périphériques **Lieu :** - Atelier	-Collecte pertinente de la documentation nécessaire - Lecture et Interprétation juste des ordres de fabrication - Justesse et transmission rapide des informations. - Justesse et clarté des interventions. - Efficacité des interventions. - Qualité de la communication. - Respect des méthodes et techniques de travail - Assistance en adéquation avec les besoins. - Prise en compte de la réalité des milieux de travail - Respect des règles d'hygiène et de sécurité ; - Utilisation correcte des instruments de mesure et de contrôle - Qualité du jugement (dans situations imprévues) - Capacité de résoudre des problèmes - Sens de l'observation - Respect du temps alloué ; - Rédaction correcte d'un rapport ; - Utilisation correcte de l'outil informatique. - Pertes de temps minimisées; - Prise en considération des erreurs passées - Archivage des rapports et des solutions apportées

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche 6 : Assurer le suivi de la réalisation de l'usinage sur Machines-outils à commande numérique;

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
- Lire et interpréter les ordres de fabrication ; - Assister à la préparation de la machine ; - Assister à la réalisation de la première pièce ; - Contrôler la première piéce - Proposer des améliorations en vue d'optimisation ; - Récolter les informations (temps, aléas de la machine) ; - Rédiger le rapport	- En équipe. **A partir de :** -De dessins de définition, gamme d'usinage, contrat de phase. -Manuel de programmation - Programme d'usinage en langage machine; **A l'aide de :** - logiciel de communication - un ordinateur doté d'un éditeur de texte - outils de coupe et outillage -Machines à commande numérique - Tableaux et abaques, manuels techniques. - Instruments de mesure et de contrôle - Consignes d'hygiène et de sécurité - Equipements de sécurité individuel ou collective **Lieu :** - Atelier	-Collecte pertinente de la documentation nécessaire - Lecture et Interprétation juste des ordres de fabrication - Justesse et transmission des informations. - Justesse et clarté des interventions. - Efficacité des interventions. - Qualité de la communication. - Assistance en adéquation avec les besoins. - Prise en compte de la réalité des milieux de travail - Qualité du jugement (dans situations imprévues) - Capacité de résoudre des problèmes - Respect des méthodes et techniques de travail - Sens de l'observation - Respect des règles d'hygiène et de sécurité ; - Respect du temps alloué ; - Pertes de temps minimisées; - Rédaction correcte d'un rapport ; - Utilisation correcte de l'outil informatique. - Prise en considération des erreurs passées -Archivage des rapports et des solutions apportées

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche 7: Assurer le suivi de la réalisation des travaux de montage et d'ajustage

opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
- Lire et interpréter les ordres de fabrication ; - Assister à la préparation du poste de travail ; - Assister à la réalisation des premiers travaux d'ajustage ; - Assister à la réalisation des premiers travaux de montage ; - Effectuer des tests d'essai ; - Établir un rapport d'essai	- En équipe **A partir de :** - Ordre de fabrication relatif aux opérations d'assemblage; - Gammes d'assemblage. - Tableaux et extraits de normes techniques ; **A l'aide de :** - Outillages d'assemblage; - Instruments de mesures et de contrôles. - Consignes d'hygiène et de sécurité - Equipements de sécurité individuel ou collective **Lieu :** - Atelier	-Collecte pertinente de la documentation nécessaire - Lecture et Interprétation juste des ordres de fabrication - Justesse et transmission rapide des informations. - Justesse et clarté des interventions. - Efficacité des interventions. - Qualité de la communication. - Assistance en adéquation avec les besoins. - Prise en compte de la réalité des milieux de travail - Qualité du jugement (dans situations imprévues) - Capacité de résoudre des problèmes - Respect des méthodes et techniques de travail - Sens de l'observation - Respect du temps alloué ; - Respect des règles d'hygiène et de sécurité ; - Rédaction correcte d'un rapport ; - Utilisation correcte de l'outil informatique. - Pertes de temps minimisées; - Prise en considération des erreurs passées -Archivage des rapports et des solutions apportées

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche 8 : Mettre en place les procédures visant au respect de la qualité

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
- Lire et interpréter la documentation technique - Identifier les éléments participants à l'amélioration du rapport qualité/coût ; - Déterminer les opérations à soumettre au contrôle ; - Déterminer le protocole opératoire de contrôle ; - Déterminer les moyens adaptés au contrôle ; - Renseigner les fiches de contrôle.	- Individuel. **A partir de :** - Manuel de la qualité et ou les procédures de contrôles de l'entreprise ; - Normes et spécifications ; - Dossier de production et de fabrication ; - Documents de contrôles ; - Performances et capacités techniques des matériels et ou des systèmes. **A l'aide de :** - Procédures de contrôles ; - Outils de contrôles ; - Matériel informatique et ses périphériques. **Lieu :** - Atelier	- Lecture et interprétation exacte de la documentation technique ; - Pertinence du choix des critère par rapport aux standards ; - Exactitude des calculs ; - Les moyens adaptés sont conformes à la norme ; - Justesse de l'identification des coûts de la non qualité ; - Les éléments intervenant dans l'obtention de la qualité sont clairement identifiés ; - Respect de la démarche qualité ; - Pertinence des améliorations proposées ; - Les opérations à soumettre au contrôle sont bien définies ; - Le protocole de contrôle est conforme ; - Les moyens adaptés sont conformes à la norme ; - Les fiches de contrôles sont bien renseignées.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche 9 : S'informer et encadrer les membres d'une équipe

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
- Identifier et décoder les informations technico-économiques ; - Choisir et mettre en œuvre une méthode de classement des données ; - Communiquer avec l'ensemble de l'équipe ; - proposer et sélectionner les entités de formation après étude du besoin ; - Rédiger le rapport, procès verbal.	- En équipe **A partir de :** - Un cahier de charge, une problématique, un projet ou une étude ; - Bilan d'activité en relation avec le profil du poste ; - Conventions collectives ; - Les demandes du personnel ; - Centre de ressource documentaire. **A l'aide de :** - Ressources internes et externes. (liaisons fonctionnelles des différents services) ; - Outils de communications externes et internes ; - Différents moyens humains et matériels de l'entreprise (Fax, Internet et intranet) ; - Matériel informatique et ses périphériques. **Lieu :** - Atelier	-- Pertinence et exactitude des renseignements rassemblés ; - L'ensemble des informations technico-économiques sont réunis ; - Utilisation correcte de l'outil informatique et de la messagerie ; - Utilisation correcte des techniques et des moyens de communication ; - Recensement exact des besoins en formation du personnel ; - Établissement correct d'un compte rendu ; - Pertinence des informations transmises ; - Utilisation de la terminologie appropriée.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche 10 : - Contribuer à l'élaboration du plan de maintenance de son secteur d'activité

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
- Identifier les points défectueux ou anomalies sur la machine et/ou le produit - Transmettre les informations nécessaires au service maintenance - Donner les disponibilités du calendrier en vue de faire assurer les opérations de maintenance - Déterminer et gérer les conséquences d'un arrêt pour maintenance - Rendre accessible le lieu d'intervention des services de maintenance	- Individuel. **A partir de :** - L'historique des pannes, arrêts et anomalies antérieures - Dossiers de maintenance. - Les consignes de sécurité relatives aux interventions de maintenance sur son secteur d'activités **A l'aide de :** - Le planning de production de l'entreprise. - Le calendrier prévisionnel des interventions du service de maintenance. - Les références des intervenants extérieurs et fournisseurs d'éléments de rechange. - Les conditions d'accès aux zones d'intervention **Lieu :** - Atelier	- Identification juste de la nécessité d'une intervention - Rédaction correcte d'un rapport écrit sur les modes de défaillances et pannes constatées Pertinence des Informations sur les disponibilités du calendrier - Identification et gestion correcte d'un arrêt pour maintenance - Accès facile au lieu de maintenance

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

V - Analyse des risques professionnels

Sources de danger	Effet 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 (glissade, chute) ;	- Port de casque et chaussures antidérapantes ;
- Manipulation d'outils, objets tranchants et contondants ;	- Blessures graves (coupures) ;	- Port de gants ;
- Projection de copeaux et de grains ; - Eclatement brusque des meules ;	- Blessures (les yeux, organisme, les mains) ;	- Port des gants et lunettes ;
- Bruit excessif (dépassant la norme) ;	- Audition ;	- Respecter la valeur autorisée (générée par le bruit),stop bruit
- Les huiles ;	- Allergie cutanée ;	- Port de gants ;
- Contact avec les éléments sous tension, choc électrique.	- Brûlures, risque d'électrocution et spasmes.	- Mise à la terre des machines port de chaussures gants isolants.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VI - Equipements et matériaux utilisés

- Tour à Commande Numérique, Centre d'usinage, tour conventionnel Fraiseuse conventionnelle, perceuse, rectifieuse, Machine de mesure tridimensionnelle

- logiciels (CAO , CFAO , DAO, GMAO)

- Equipement d'informatique et ses périphériques ;

- Outillages et accessoires :
  * Outils de coupe, limes, outils d'ébavurage,
  * Instruments de mesure et de contrôle ;
- Matériaux utilisés (métaux ferreux et non ferreux – alliage).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VII – Connaissances Complémentaires

Discipline, Domaine	Limites des connaissances exigées
métier et formation	Perspectives d'emploi rémunération, programme, liens entre les différentes compétences du programme d'études et l'exercice du métier ;
Mécanique appliquée	- Notions fondamentales de la : cinématique, Statique et dynamique.
Science des matériaux	- Résistance des matériaux : * étude d'une poutre ; * // des sollicitations simples ; * // // composées.
Informatique	- Les fonctions du système d'exploitation Windows ; - Les fonctions de base de l'application de traitement de texte (Word ; - Les fonctions de base du tableur (Excel) ; - Recherche de l'information sur Internet ;
Technique d'expression et de recherche d'emploi	- Consolidation : - Connaissances grammaticales, vocabulaire technique de base et technique de lecture (français et anglais) - Importance, services offerts, orientations, structure, Définition du curriculum vitae, Entrevue.
Hygiène, sécurité et protection de l'environnement	- Principes d'hygiène, de sécurité et protection de l'environnement ;
Mathématiques	- Fonctions à une et deux variables,primitives, intégral, géométrie et statistique.
Matériaux et procédés de fabrication	- Les caractéristiques des matériaux, les formes commerciales et Les procédés de transformation.
Dessin et interprétation	- Disposition des vues, coupes, sections, cotation, fonction des composants d'un assemblage et exploitation d'un logiciel de DAO.
Métrologie	- Les instruments de mesures et de contrôles : * à lecture directe et indirecte ; * sans mesure ; * Machine de mesure tridimensionnelle.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Suggestions quant à la formation.

Les spécialistes du métier ont fait des suggestions sur la formation des (*intitulé du métier*). De telles suggestions visent à préciser notamment les contenus de formation à privilégier, les approches pédagogiques et la facture générale du programme d'études. En voici un résumé.

- La mise en œuvre et le suivi (expérimentation) du programme BTS productique mécanique dans les sections en cours de formation à partir du premier semestre, ce qui nous permet de tenir compte des difficultés rencontrées lors de la diffusion de ce programme et de les corriger.

- Il est souhaitable qu'un professeur enseigne la totalité des contenus technologiques et professionnels à un même groupe dans le champ de la productique (préparation, usinage, assemblage, contrôle). Dans le cas ou l'organisation des emplois du temps nécessite l'intervention d'un deuxième enseignant, la coordination entre eux doit être réelle et régulière, en effet la logique de productique ne peut pas apparaître aux élèves si les enseignements sont découpés entre plusieurs enseignants et juxtaposés dans le temps.

- Il faut savoir que lorsqu'un grand intérêt est accordé par les élèves pour l'exécution des réalisations et lorsque celles –ci aboutissent à des produits de qualités(au sens de la norme), la motivation est souvent un élément fort de leur réussite ;d'ou la nécessité de l'intégration du concept de « PRODUCTION » ou de « FABRICATION STABILISEE »
- Il est souhaitable que la condition d'accès (3eme AS)soit spécifié pour les filières scientifique

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر