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

Passerelle Verticale (RC)

Productique mécanique

Code N : CMS 0710

BT

IV

2019

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

Introduction

I : Présentation de la profession

II : Présentation des compétences

- Compétences professionnelles
- Compétences complémentaires

III : Description des compétences

- Compétences professionnelles
- Compétences complémentaires

IV : Matrice de mise en relation des compétences professionnelles et complémentaires

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 de formation par Approche par compétences (APC), qui exige 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 en :
    - Lui permettant d'effectuer correctement les taches du métier ;
    - Lui permettant d'évoluer dans le cadre du travail en favorisant l'acquisition des savoirs, savoir faire et savoir être nécessaires pour la maitrise des techniques appropriées au métier

- 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 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 à savoir :

- Le Référentiel des activités professionnelles (RAP)
- Le Référentiel de compétences(RC)
- Le Programme d'études (PE)

Le référentiel de compétences (RC) constitue le deuxième des trois documents d'accompagnement du programme de formation, il présente la traduction des taches du métier décrites dans le référentiel des activités professionnelles en compétences. La description de ces compétences permet l'élaboration de programme d'étude dans le métier.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

I - PRESENTATION DE LA SPECIALITE :

Branche professionnelle : Construction mécanique et sidérurgique

1- Dénomination de la spécialité : passerelle (productique mécanique)

2- Description de la spécialité :

Le titulaire du **D**iplôme **passerelle « Productique Mécanique »** est un **technicien** d'atelier qui assure la conduite de tout ou partie de l'ensemble des moyens de production permettant d'obtenir des produits par enlèvement de matière**,** en toute autonomie. Ce technicien, après quelques années d'expériences, peut avoir la responsabilité d'une équipe d'opérateurs et d'une production de mécanismes

En outre, il doit être capable de, contrôler la pièce dans les différentes étapes d'usinage avec le respect rigoureux de la gamme d'usinage, de procéder aux bons réglages et d'assurer l'entretien de premier niveau.

Tâches principales :

T1 -.contribuer a la planification de la production

T2 - élaborer des gammes de fabrication
T3 -. programmer des machines a commande numérique
T4 - conduire et régler des machines conventionnelles
T5 - conduire et régler des machines numérique

II)- EQUIPEMENTS ET MATERIAUX UTILISES :

A)- Machines et appareils utilisés :

- Machines Outils conventionnelles et à Commande Numérique.
- Micro - ordinateur. Logiciel assistée par ordinateur
- Imprimante. Console

B)- Outillage et matériels divers :

- Outils et accessoires de (tournage, fraisage, perçage, rectification, , …)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

C)- Matière d'œuvre et matériaux utilisé :

- Matériaux ferreux et non ferreux et alliages.

III- CONDITIONS DE TRAVAIL

1- **Eclairage :** travail constant en lumière artificielle et naturelle.

2- **Température et humidité :**

- Le technicien en productique mécanique travaille dans :

  * Une température ambiante confortable.

3- **Bruit et vibration :**

- Le technicien en productique mécanique travaille dans un milieu qui Présente les bruits et les vibrations.

4- **Poussière :** Un milieu qui présente des poussières et des odeurs incommodantes.

5- **Risques et maladies professionnelles :** son travail présente quelques risques professionnelles :

- Manipulation d'outils tranchants.
- Projection de copeaux.

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 travaillantes dans les ateliers et les services techniques.

IV - Responsabilité de Technicien:

1- Matérielle : dans l'exercice de sa fonction, le technicien en productique mécanique est tenu pour responsable vis à vis de son équipement (machines outils, outillages, accessoires,….)

2- Décisionnelle : technicien en productique mécanique est appelé à prendre des initiatives et des décisions dans le cadre de ses interventions pour L'organisation de son travail notamment pour le choix des outils et accessoires.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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

4- Sécurité : respect des conditions et des normes d'hygiènes et de sécurité.

V- POSSIBILITE DE PROMOTION :

* **Cadre réglementaire (statut) :** selon l'entreprise
* **Accès aux poste supérieurs :** selon l'aptitude
* **Par expérience professionnelle :** selon le cadre réglementaire de l'entreprise
* **Par formation spécifiques :**

VI – FORMATION :

1 - Condition d'admission :

* Sur titre CMP

2 - Durée de la formation : semestre

3 - Niveau de qualification : IV

4 - Diplôme : Certificat de technicien en. Productique mécanique

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II- Présentation des compétences

1. Fiche de présentation des compétences professionnelles

Tâches	Compétences professionnelles
T1- contribuer a la planification de la production .	**CP1**-. contribuer a la planification de la production .
T2-. élaborer des gammes de fabrication simples	**CP2**- élaborer des gammes de fabrication .
T3- programmer et conduire des machines-outils à commande numérique .	**CP3**-. programmer des machines-outils à commande numérique
T4- conduire et régler des machines conventionnelles.	**CP4** - conduire et régler des machines conventionnelles

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2. Fiche de présentation des compétences complémentaires

Discipline, Domaine	Compétences complémentaires
Mécanique	Cc1**-** Résoudre des problèmes mécaniques liés au métier
Technologie générale	Cc 2 Résoudre les problèmes liés au système d'ablocage
Langue vivante (Anglais)	Cc3- Exploiter un document lié à l'exercice du métier
Dessin assisté par ordinateur	Cc 4 - construire en 3D

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III- Description des compétences

1- Fiches de description des compétences professionnelles 1

CP1-) ENONCE DE LA COMPETENCE : le stagiaire doit être capable de :

- contribuer a la planification de la production.

A-) ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Interpréter les documents de projet
- estimer les ressources nécessaire a la réalisation du projet
- Établir les étapes de production et la circulation du matériel
- organiser le control de la qualité
- vérifier la qualité de la planification relative à l'organisation du travail

B-) CONDITIONS DE REALISATION :

- Seul.

A partir de :

- dessin de définition, dessin d'ensemble, la nomenclature
- Tableaux et extraits de normes techniques, Règles d'hygiène et de sécurité.
- délai et les gammes de fabrication

A l'aide :

- machine-outil, CNC , accessoires, Instruments de mesure, Pied à coulisse Jauge de profondeur
- Comparateur
- équipement de protection, Lunette, gant, tablier

C)- CRITERES DE PERFORMANCES :

- Lecture et interprétation correcte du dessin de définition et du contrat de phase.
- la vérification de la planification est prise en charge
- Réglage correcte de la machine.
- Respect de la séquence des opérations d'usinage.
- la disponibilité du matériel sont vérifies.
- l'organisation de contrôle de qualité sont pris en charge
- Utilisation adéquate des instruments de mesure et de contrôle.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence professionnelle 2

CP2-) ENONCE DE LA COMPETENCE : le stagiaire doit être capable de :

élaborer des gammes de fabrication

A-) ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- analyser la documentation technique
- établir les séquences d'opération
- déterminer les procédures de mise en œuvre
- déterminer les paramètres de mise en œuvre
- .prévoir les méthodes de montage
- prévoir les contrôles dimensionnels

B-) CONDITIONS DE REALISATION : - Seul.

A partir de :

- dessin de définition, Contrat de phase, Métaux ferreux et non ferreux.
- Tableaux et extraits de normes techniques, Règles d'hygiène et de sécurité.
- Guide

A l'aide:

- de machine-outil, accessoires, Instruments de mesure, Pied à coulisse Jauge de profondeur
- Comparateur
- Manuel de référence, catalogue
- équipement de protection,

C)- CRITERES DE PERFORMANCES :

- la documentation technique est vérifie.
- déroulement logique des étapes des opérations
- le choix des procédés sont établis
- Ordonnancement judicieux des opérations(en fonction des contraintes, dimensionnelles, géométriques et économiques
- Respect de la technique d'exécution
- respect des étapes de réalisation
- Exactitude des mesures et de contrôle
- la gamme soigemment rédigée

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence professionnelle 3

CP3-) ENONCE DE LA COMPETENCE : le stagiaire doit être capable de:
programmer des machines a commande numérique

A-) ELEMENTS DE LA COMPETENCE:

.-.analyser les dessins techniques et la gamme

- effectuer la programmation manuelle sur le contrôleur
- effectuer la programmation a l'aide d'un logiciel
-.valider et corriger le programme

.

B-) CONDITIONS DE REALISATION : - Seul.

A partir de :

- dessin de définition, Contrat de phase, Métaux ferreux et non ferreux.
- Tableaux et extraits de normes techniques, Règles d'hygiène et de sécurité.
- Guide d'usinage

A l'aide:

- CNC, accessoires, Instruments de mesure, Pied à coulisse Jauge de profondeur
- Logiciel ,PC
- équipement de protection, Lunette, gant, tablier

C)- CRITERES DE PERFORMANCES :

- lecture de plans correctement
- analyse juste des dessins et de la gamme

- respect de la gamme
. - choix des outils de coupe
-la programmation manuelle est effectue correctement
-. utilisation optimale du logiciel
- la programmation corrigée et valide

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence professionnelle 4

CP4-) ENONCE DE LA COMPETENCE : le stagiaire doit être capable de:

conduire et régler des machines conventionnelles

A-) ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

.- Lire et interpréter des dessins
- Organiser le travail
- Adapter ou suivre la gamme de fabrication
- Monter la pièce sur la machine
- Installer les outils
- Régler la machine
- Fabriquer la ou les pièces

B-) CONDITIONS DE REALISATION : - Seul.

A partir de :

- Plan ou dessin de définition, Contrat de phase, Métaux ferreux et non ferreux.
- Tableaux et extraits de normes techniques, Règles d'hygiène et de sécurité.
- Guide d'usinage

A l'aide :

- de machine-outil, accessoires, Instruments de mesure, Pied à coulisse Jauge de profondeur
- Comparateur
- Huile, pinceau, brosse, Chiffon, grattoir
- équipement de protection, Lunette, gant, tablier

C)- CRITERES DE PERFORMANCES :

- lecture et interprétation correcte de dessins
- le travail est organise selon la planification de production
- application des procédés de fabrication selon le dessin technique
-montage de la pièce sur la machine est correcte
-les outils sont installes selon le dessin de définition

- Réglage de la machine selon le dessin de définition
- les pièces sont fabriqués en respectant le contrat de phase-
- rédaction des rapports de contrôle de qualité
-le nettoyage et le rangement est effectue chaque travail sur machine

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire 2

CC1-) ENONCE DE LA COMPETENCE : Le stagiaire doit être capable de :

- Résoudre des problèmes mécaniques liés au métier

A-) ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

-. Utiliser les méthodes graphiques et analytiques pour la résolution des problèmes de statique

- calculer Les vitesses d'avances
- calculer le nombre de tour/mn
- calculer Les vitesses de coupes

.

B-) CONDITIONS DE REALISATION : individuellement.

A partir :

- des abaques.

C)- CRITERES DE PERFORMANCES :

- Utilisation correcte des abaques
- Calculs exacts du nombre de tour/mn.
- Calculs exacts de la méthode analytique

-. Calculs exacts des vitesses de coupes et des avances

- Les constructions graphiques sont établies avec justesse, soin et clarté.

.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence. complémentaire 2

CC2-) ENONCE DE LA COMPETENCE : Le stagiaire doit être capable de :

- **résoudre les problèmes liés au système d'ablocage.**

A-) ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- **Remplir les champs de la feuille de la gamme d'usinage.**
- **Calculer les angles de coupe d'un outil de coupe.**

B-) CONDITIONS DE REALISATION : individuellement.

A partir :

- **documents, abaques…**

A l'aide :

- **machine, pièce, système d'ablocage….**

C)- CRITERES DE PERFORMANCES :

- **Remplissage juste des champs de la feuille de la gamme**
- **Détermination correcte des angles de coupes.**
- **Alignement soigneux du système d'ablocage avec la broche**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire 3

CC3-) ENONCE DE LA COMPETENCE : Le stagiaire doit être capable de :

- Exploiter un document lié à l'exercice du métier

A-) ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Etudier des textes en anglais se rapportant au métier
- Exploiter la documentation vivante afférente au domaine technique ;
- S'exprimer oralement dans la langue considérée ;
- Rédiger des comptes rendus, des prises de notes et des brefs rapports.

B-) CONDITIONS DE REALISATION : individuellement.

A partir :

- Documents en Anglais.
- Dictionnaire.
- Lexique, glossaire.

C)- CRITERES DE PERFORMANCES :

- La lecture d'un texte est correcte ;
- La compréhension juste d'un texte ;
- Expression exacte dans la langue considérée
- Respect des règles de grammaire lors la rédaction d'un rapport ou d'un compte rendu

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire 4

CC4-) ENONCE DE LA COMPETENCE : Le stagiaire doit être capable de :

A-) ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Construire en trois dimension par un logiciel assisté par ordinateur

B-) CONDITIONS DE REALISATION : individuellement.

A partir :

- Poste de travail informatisée

A l'aide :

- micro-ordinateurs, logiciel de dessin, traceur.

C)- CRITERES DE PERFORMANCES :

- Détermination des cotations appropriées
- Utilisation correcte des logiciels
- Utilisation efficace des commandes et des répertoires ;
- Déamination des paramètres appropriés

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV : Tableau de mise en relation des compétences professionnelles et complémentaires

Compétences Professionnelles / Compétences Complémentaires	**Cc1-** Résoudre des problèmes mécaniques liés au métier	**Cc2--** Résoudre les problèmes liés au système d'ablocage	**Cc3 -** Exploiter un document lié à l'exercice du métier	**Cc4**- construire en 3D par logiciel assisté par ordinateur
Cp1 –contribué à la planification de la production	•	•	•	•
Cp2 –élaboré des gammes de fabrication	•	•	•	•
Cp3 –programmé des machines à commande numérique	•	•	•	•
Cp4 –conduire et régler des machines conventionnelles	•	•	•	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر