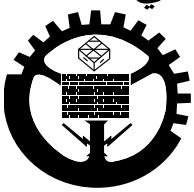
الجمهـورية الجزائـريـة الديمقـراطيـة الشعبيـة
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التكـويـن والتعليـم المهنيـين
Ministère de la Formation et de l'enseignement Professionnels
المعهـد الوطـني للتكـويـن والتعليـم المهنيـين
- قـاسـي الطـاهـر -



Institut National de la Formation et de l'Enseignement Professionnels
- KACI TAHAR -

Référentiel de Certification

PRODUCTIQUE MECANIQUE
Option : OUTILLAGE

Code : CMS0715

Visa d'Homologation N° CMS 09/07/14

Technicien

IV

2014

9، شارع أوعمروش محند أولحاج طريق حيدرة سابقا الأبيار الجزائر

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TABLE DE MATIERES

INTRODUCTION

I- PRESENTATION DES COMPETENCES DU PROGRAMME

II- DESCRIPTION DES COMPETENCES

III- TABLEAU DE MISE EN RELATION DES COMPETENCES

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

INTRODUCTION

La rénovation de la filière génie mécanique est marquée par le passage d'une démarche de fabrication à une approche plus globale, plus industrielle appelée démarche productique.

La démarche productique ne se réduit pas à une mise en œuvre de machine à commande numérique, d'ordinateurs ou de robots. Elle fédère et organise l'exploitation de tous ces moyens techniques qui concourent à une production caractérisée par :

- Le respect des délais ;
- Le coût minimal ;
- Le niveau de qualité attendu.

Dans le cadre de l'élaboration des programmes de formation, l'IFP a procédé à l'élaboration du profil du technicien en Productique Mécanique option : Outillage, objet de notre étude par lequel nous présentons une synthèse d'informations recueillies auprès des professionnels et présentée sous forme de référentiels d'activités professionnelles.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Présentation des compétences professionnelles

Tâches	Compétences professionnelles
- Définir un mode opératoire d'usinage ; - Effectuer les travaux de tournage ; - Effectuer les travaux de fraisage ; - Effectuer les travaux de rectification ; - Conduire un tour à commande numérique ; - Conduire un centre d'usinage ; - Conduire une machine à électroérosion ; - Assembler les éléments mécaniques ; - Réaliser un gabarit de tournage ; - Réaliser un gabarit de fraisage ; - Réaliser un gabarit de perçage ; - Réaliser un calibre de contrôle ; - Fabriquer des outils de coupe (spéciaux, de forme et autres) ; - Entretenir et réparer l'outillage.	**CP1**- Définir un mode opératoire simple d'usinage ; **CP2**- Réaliser des opérations de tournage ; **CP3**- Réaliser des opérations de fraisage ; **CP4**- Réaliser des opérations de rectification ; **CP5**- Réaliser des opérations d'usinage sur un tour à CNC ; **CP6**- Réaliser des opérations d'usinage sur un centre d'usinage ; **CP7**- Réaliser des opérations d'usinage sur une machine à électroérosion ; **CP8**- Réaliser l'assemblage mécanique ; **Cp9**- Réaliser un gabarit de copiage (tournage) ; **CP10**- Réaliser un gabarit de fraisage ; **CP11**- Réaliser un gabarit de perçage ; **CP12**- Réaliser un calibre de contrôle ; **CP13**- Fabriquer des outils de coupe ; **CP14**- Entretenir et réparer l'outillage.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Présentation des compétences complémentaires

Discipline, Domaine	Compétences complémentaires
Métier et formation	**Cc1**- Se situer au regard du métier;
Mathématiques	**Cc2**- Appliquer des notions de mathématiques à la fabrication d'outillage.
Dessin industriel	**Cc3**- Interpréter le dessin technique
Informatique	**Cc4**- Exploiter l'outil informatique
Mécanique appliquée	**Cc5**- Résoudre les problèmes de Mécanique appliquée liés à la réalisation de l'outillage.
Matériaux et procédés de fabrication	**Cc6**- Interpréter l'information technique concernant les matériaux et les procédés de fabrication.
Science des matériaux	**Cc7**- Déterminer les sollicitations simples et composées subites par un outillage.
Traitements thermiques	**Cc8**- Déterminer et appliquer les traitements thermiques
Métrologie	**Cc9**- Effectuer le relevé et l'interprétation de mesure.
Français	**Cc10**- Lire des documents techniques en langue française.
Anglais	**Cc11**- Lire des documents techniques en langue anglaise.
Hygiène, sécurité et environnement	**Cc12**- Travailler en sécurité et dans la propreté selon les conditions et les critères en vigueur.
Contrôle et suivi de la production	**Cc13**- Déterminer une méthode de contrôle et de suivi de production
Technique de recherche d'emploi	**Cc14**- Rechercher un emploi

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence professionnelle

CP1- ENONCE DE COMPETENCE : Le stagiaire doit être capable de :

- Définir un mode opératoire simple d'usinage.

A- ELEMENT DE LA COMPETENCE :

- Recueillir et consigner les informations relatives aux stocks et aux en-cours ;
- Lire et interpréter les dessins ;
- Préparer la mise en fabrication ;
- Estimer les temps opérationnels ;
- Produire la documentation relative à l'usinage et au montage.

B- CONDITION DE REALISATION :

- Individuellement.

A partir de :

- Cahier des charges (qualité, délai et quantité) ;
- Plan de définition ;
- Croquis à main levée ;
- Connaissance des moyens disponibles ;
- Directives.
- Documents standardisés d'entreprise.

A l'aide de :

- Matériel informatique et ses périphériques

C- CRITERES DE PERFORMANCE :

- Rédaction du processus de fabrication gamme d'usinage et de montage ;
- Ordonnancement chronologique des phases et des opérations ;
- Proposition d'amélioration avec argumentation ;
- Consignes claires et rigoureuses ;
- Travail bien soigné ;
- Respect du temps alloué ;
- Traçabilité des documents.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence professionnelle

CP2- ENONCE DE COMPETENCE : Le stagiaire doit être capable de :

- Réaliser des opérations de tournage.

A- ELEMENT DE LA COMPETENCE:

- Lire et interpréter le dessin ;
- Préparer le poste de travail en outillages, accessoires, instruments de mesures et de contrôle ;
- Monter l'outil de coupe et la pièce ;
- Régler la machine ;
- Exécuter les opérations de tournage ;
- Contrôler la pièce ;
- Effectuer l'entretien courant du poste de travail ;
- Consigner les travaux effectués.

B- CONDITION DE REALISATION:

- Individuellement.

A partir de :

- Dessin de définition ;
- Contrat de phase ;
- Données relatives à la production ;
- Consignes d'instructions ;
- Tableaux et extraits des normes techniques ;
- Guides techniques des machines outils.

A l'aide de :

- Outillages de montage et outils ;
- Tour conventionnel ;
- Instruments de mesures et de contrôles ;
- Matériel informatique et ses périphériques.

C- CRITERES DE PERFORMANCE :

- Lecture et Interprétation des symboles relatifs au plan ;
- Détermination adéquate des besoins : matière, outils de coupe, ablocage, outils de contrôle, procédé d'usinage ;
- Utilisation correcte des abaques ;
- Respect de la technique d'exécution ;
- Utilisation sécuritaire du tour ;
- Respect du temps alloué ;
- Conformité de la pièce avec les données du plan ;
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité ;
- Rédaction correcte d'un rapport.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence professionnelle

CP3- ENONCE DE COMPETENCE : Le stagiaire doit être capable de :

- Réaliser des opérations de fraisage.

A- ELEMENTS DE LA COMPETENCE:

- Lire et interpréter le dessin ;
- Préparer le poste de travail en outillages, accessoires, instruments de mesures
- et de contrôle ;
- Monter l'outil de coupe et la pièce ;
- Régler la machine ;
- Exécuter les opérations de fraisage ;
- Contrôler la pièce ;
- Effectuer l'entretien courant du poste de travail ;
- Consigner les travaux effectués.

B- CONDITION DE REALISATION:

- En autonomie.

A partir de :

- Dessin de définition ;
- Contrat de phase ;
- Données relatives à la production ;
- Consignes d'instructions.

A l'aide de :

- Tableaux et extraits des normes techniques ;
- Guides techniques des machines outils ;
- Outillages de montage et outils ;
- Fraiseuse conventionnelle ;
- Instruments de mesures et de contrôles ;
- Matériel informatique et ses périphériques.

C- CRITERES DE PERFORMANCE :

- Lecture et Interprétation des symboles relatifs au plan ;
- Détermination adéquate des besoins : matière, outils de coupe, ablocage, outils de contrôle, procédé d'usinage ;
- Utilisation correcte des abaques ;
- Respect de la technique d'exécution ;
- Utilisation sécuritaire du tour;
- Respect du temps alloué ;
- Conformité de la pièce avec les données du plan ;
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité ;
- Rédaction correcte d'un rapport.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence professionnelle

CP4- ENONCE DE COMPETENCE : Le stagiaire doit être capable de :

- Réaliser des opérations de rectification.

A- ELEMENTS DE LA COMPETENCE:

- Lire et interpréter le dessin, les contrats de phase;
- Monter la pièce à usiner sur la rectifieuse ;
- Préparer la rectifieuse et le poste de travail ;
- Exécuter les opérations de rectification ;
- Contrôler la pièce ;
- Effectuer l'entretien courant du poste de travail ;

B- CONDITION DE REALISATION:

- Individuellement.

A partir de :

- Dossier de fabrication ;
- Données technique ;
- Consignes d'instructions.

A l'aide de :

- Tableaux et extraits des normes techniques ;
- Guides techniques des machines outils ;
- Rectifieuses cylindrique et plane ;
- Outillage et accessoires ;
- Tourets à affûter ;
- Outils existants, forets ;
- Barreaux en ARS ;
- Instruments de contrôles ;
- Appareillage d'équilibrage des meules.

C- CRITERES DE PERFORMANCE :

- Lecture et Interprétation des symboles relatifs au plan ;
- Détermination adéquate des besoins : matière, outils de coupe (meules), ablocage, outils de contrôle, procédé d'usinage ;
- Respect de la technique d'exécution ;
- Respect du temps alloué ;
- Conformité de la pièce avec les données du plan ;
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité ;
- Rédaction correcte d'un rapport ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence professionnelle

CP5- ENONCE DE COMPETENCE : Le stagiaire doit être capable de :

- Réaliser des opérations d'usinage sur un tour à CNC.

A- ELEMENT DE LA COMPETENCE :

- Lire et interpréter le dessin, les contrats de phase et la gamme d'usinage ;
- Rédiger le programme ;
- Éditer le programme ;
- Valider le programme ;
- Monter la pièce à usiner ;
- Préparer le tour à CN ;
- Effectuer les opérations d'usinage ;
- Vérifier et contrôler la conformité de la pièce ;
- Effectuer l'entretien courant du poste de travail ;
- Consigner les travaux effectués.

B- CONDITION DE REALISATION:

- Individuellement.

A partir de :

- Dessin de définition, gamme d'usinage ;
- Contrat de phases.

A l'aide de :

- Tours à CN, micro-ordinateur, logiciels de F.A.O, programmes ;
- Editeur de texte et logiciel de communication ;
- Outils de coupe, instruments de mesures et de contrôles ;
- Equipements de sécurité, manuel de programmation ;
- Programme d'usinage en langage machine ;
- Tableaux et abaques, manuels techniques ;
- Matériel informatique et ses périphériques.

C- CRITERES DE PERFORMANCE :

- Lecture et Interprétation des symboles relatifs au plan ;
- Détermination adéquate des besoins : matière, outils de coupe, ablocage, outil de contrôle, procédé d'usinage ;
- Montage et choix adéquats de l'outillage, pièces, accessoires ;
- Le programme est exécuté correctement, et les corrections utiles sont apportées judicieusement ;
- La pièce est conforme aux exigences du pan ;
- Respect du temps alloué ;
- Utilisation correcte de l'outil informatique;
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité ;
- Rédaction correcte d'un rapport.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence professionnelle

CP6- ENONCE DE COMPETENCE: Le stagiaire doit être capable de :

- Réaliser des opérations d'usinage sur un centre d'usinage.

A- ELEMENT DE LA COMPETENCE :

- Lire et interpréter le dessin, les contrats de phase et la gamme d'usinage ;
- Rédiger le programme ;
- Éditer le programme ;
- Valider le programme ;
- Monter la pièce à usiner sur le centre d'usinage;
- Préparer le centre d'usinage ;
- Effectuer les opérations d'usinage au centre d'usinage;
- Vérifier et contrôler la conformité de la pièce ;
- Effectuer l'entretien courant du poste de travail ;
- Consigner les travaux effectués.

B- CONDITION DE REALISATION :

- Individuellement.

A partir de :

- Dessin de définition, gamme d'usinage, contrat de phases.

A l'aide de :

- Centre d'usinage, micro-ordinateur, logiciels de F.A.O ;
- Editeur de texte et logiciel de communication ;
- Outils de coupe, instruments de mesures et de contrôles ;
- Equipements de sécurité, machinery's hand book, manuel de programmation ;
- Tableaux et abaques, manuels techniques, programmes ;
- Matériel informatique et ses périphériques.

C- CRITERES DE PERFORMANCE :

- Lecture et Interprétation des symboles relatifs au plan ;
- Détermination adéquate des besoins : matière, outils de coupe, ablocage, outil de contrôle, procédé d'usinage ;
- Montage et choix adéquats de l'outillage, pièces, accessoires ;
- Le programme est exécuté correctement, et les corrections utiles sont apportées judicieusement ;
- La pièce est conforme aux exigences du pan ;
- Respect du temps alloué ;
- Utilisation correcte de l'outil informatique;
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité ;
- Rédaction correcte d'un rapport.
- Entretien et rangement appropriés des instruments de mesures et de contrôles ;
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité ;
- Rédaction correcte d'un rapport.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence professionnelle

CP7- ENONCE DE COMPETENCE : Le stagiaire doit être capable de :

- Réaliser des opérations d'usinage sur une machine à électroérosion.

A- ELEMENT DE LA COMPETENCE :

- Lire et interpréter le dessin, les contrats de phase ;
- Monter et régler l'électrode ;
- Régler la machine ;
- Effectuer les opérations d'usinage à l'électroérosion ;
- Contrôler la pièce ;
- Appliquer les opérations d'entretien.
- Consigner les travaux effectués.

B- CONDITION DE REALISATION :

- Individuellement.

A partir de :

- Plan d'une pièce d'outil.

A l'aide de :

- Tableaux et extraits de normes techniques ;
- Consigne d'hygiène et de sécurité ;
- Machines-outils pour usinage par étincelage à fil ou à électrode ;
- Accessoires de montage ;
- Instruments de mesures et de contrôles.

C- CRITERES DE PERFORMANCE :

- Lecture correcte du dessin, du contrat de phase ;
- Choix et montage adéquats de l'électrode, pièces, accessoires ;
- Adaptation et sélection correctement des paramètres d'usinage ;
- Utilisation correcte des abaques ;
- Respect de la technique d'exécution ;
- Conformité de la pièce avec les données du plan ;
- Respect des normes ;
- Respect du temps alloué ;
- Respect des règles d'hygiène et sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence professionnelle

CP8- ENONCE DE COMPETENCE : Le stagiaire doit être capable de :

- Réaliser l'assemblage mécanique.

A- ELEMENT DE LA COMPETENCE :

- Interpréter le plan d'ensemble et le dossier de montage ;
- Organiser le poste de travail ;
- Monter et démontrer, différents types d'ensembles mécaniques ;
- Effectuer des essais ;
- Rédiger un rapport ou une fiche de travail.

B- CONDITION DE REALISATION :

- Individuellement.

A partir de :

- Eléments pré usinés ;
- Un schéma d'assemblage d'un gabarit comprenant plusieurs ensembles et sous-ensembles.

A l'aide de :

- Machines-outils (perceuse, fraiseuse ou presse) ;
- Un poste de soudure électrique ou au gaz ;
- Outillages d'assemblage pour pièces mécanique ;
- Instruments de mesures et de contrôles ;
- Consigne d'hygiène et de sécurité ;
- Guide techniques des MO ;
- Bases de données informatiques.

C- CRITERES DE PERFORMANCE :

- Lecture correcte du dessin, le plan de montage ;
- Choix et rangement appropriés des outils et des équipements ;
- Respect des mesures de protection ;
- Respect des plans, et des directives ;
- Exactitude de l'ordre de montage de démontage ;
- Précision du travail ;
- Respect du temps alloué ;
- Synthèse du travail effectué.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence professionnelle

CP9- ENONCE DE COMPETENCE : Le stagiaire doit être capable de :

- Réaliser un gabarit de tournage.

A- ELEMENT DE LA COMPETENCE :

- Interpréter le dessin de la pièce à usiner;
- Vérifier et préparer la disponibilité du matériel ;
- Tracer des croquis ;
- Effectuer le pré usinage des pièces du gabarit ;
- Effectuer les traitements thermiques des composants et transmettre les instructions à cette fin ;
- Effectuer l'usinage final et la vérification des pièces ;
- Assembler le gabarit de tournage ;
- Effectuer la mise au point finale du gabarit de tournage.

B- CONDITION DE REALISATION :

- Individuellement.

A partir de :

- Plan d'une pièce simple à usiner sur tour ;
- Croquis d'un gabarit de tournage ;
- Gamme d'usinage.

A l'aide de :

- Tour parallèle équipé d'un plateau de mandrinage ou d'un appareil à aléser, monté sur fraiseuse verticale ou sur une pointeuse équipée d'un lecteur numérique (3 axes) ;
- Outillages et accessoires, instruments de mesures et de contrôles ;
- Catalogues des fournisseurs de composants de localisation et de fixation des pièces ;
- Tableaux et extraits de normes techniques ;
- Consigne de sécurité.

C- CRITERES DE PERFORMANCE :

- Interprétation correcte des dessins d'ensemble et de détail du gabarit ;
- Représentation fidèle et proportionnelle de la pièce ;
- Respect de la technique d'exécution ;
- Choix correct de la machine et des instruments de contrôles en fonction du besoin ;
- Vérification complète du gabarit (dimensions et formes) ;
- Consignation fidèle des informations ;
- Fonctionnement approprié du gabarit pour la production de la première pièce ;
- Entretien périodique des machines, des instruments et de l'aire de travail ;
- Respect du temps alloué.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence professionnelle

CP10- ENONCE DE COMPETENCE : Le stagiaire doit être capable de :

- Réaliser un gabarit de fraisage.

A)- ELEMENT DE LA COMPETENCE :

- Interpréter les dessins d'ensemble et de détail du gabarit de fraisage ;
- Vérifier et préparer la disponibilité du matériel ;
- Tracer des croquis ;
- Effectuer le pré usinage des pièces du gabarit ;
- Effectuer les traitements thermiques des composants et transmettre les instructions à cette fin ;
- Rectifier les composants ;
- Effectuer l'usinage final et la vérification des pièces ;
- Assembler le gabarit de fraisage ;
- Effectuer la mise au point finale du gabarit ;
- Livrer le gabarit pour la production et entretenir l'aire de travail.

B- CONDITION DE REALISATION :

- Individuellement.

A partir de : - Pièce simple à usiner en gabarit par procédés de fraisage.

A l'aide de :

- Machines-outils, outillages et accessoires ;
- Instruments de mesures et de contrôles ;
- Catalogues des fournisseurs de composants ;
- Tableaux et extraits de normes techniques ;
- Consigne de sécurité.

C- CRITERES DE PERFORMANCE :

- Interprétation correcte des dessins d'ensemble et de détail du gabarit ;
- Représentation fidèle et proportionnelle de la pièce ;
- Respect de la technique d'exécution ;
- Choix correct de la machine et des instruments de contrôles en fonction du besoin ;
- Vérification complète du gabarit (dimensions et formes) ;
- Consignation fidèle des informations ;
- Fonctionnement approprié du gabarit pour la production de la première pièce ;
- Entretien périodique des machines, des instruments et de l'aire de travail ;
- Respect du temps alloué.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence professionnelle

CP11)- ENONCE DE COMPETENCE : Le stagiaire doit être capable de :

- Réaliser un gabarit de perçage.

A)- ELEMENT DE LA COMPETENCE :

- Interpréter les dessins d'ensemble et de détail du gabarit de perçage ;
- Vérifier et préparer la disponibilité du matériel ;
- Effectuer le pré usinage des pièces du gabarit ;
- Effectuer les traitements thermiques des composants et transmettre les instructions à cette fin ;
- Rectifier les composants ;
- Effectuer l'usinage final et la vérification des pièces ;
- Assembler le gabarit de perçage ;
- Effectuer la mise au point finale du gabarit ;

B)- CONDITION DE REALISATION :

A l'aide de : - Plan d'un gabarit de perçage.

A partir de :

- Machines-outils, outillages et accessoires, appareil à aléser ;
- Instruments de mesures et de contrôles ;
- Catalogues des fournisseurs de composants ;
- Tableaux et extraits de normes techniques ;
- Consigne de sécurité.

C)- CRITERES DE PERFORMANCE :

- Interprétation correcte des dessins d'ensemble et de détail du gabarit ;
- Respect de la technique d'exécution ;
- Choix correct de la machine et des instruments de contrôles en fonction du besoin ;
- Vérification complète du gabarit (dimensions et formes) ;
- Consignation fidèle des informations ;
- Fonctionnement approprié du gabarit pour la production de la première pièce ;
- Entretien périodique des machines, des instruments et de l'aire de travail ;
- Respect du temps alloué.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence professionnelle

CP12- ENONCE DE COMPETENCE : Le stagiaire doit être capable de :

- Réaliser un calibre de contrôle.

A- ELEMENT DE LA COMPETENCE :

- Interpréter les dessins ;
- Vérifier et préparer la disponibilité du matériel ;
- Tracer les croquis
- Effectuer le pré usinage des composants des calibres ;
- Effectuer les traitements thermiques ;
- Effectuer l'usinage final et la vérification des pièces ;
- Assembler le calibre – mâchoire ;
- Faire la mise au point du calibre – mâchoire.

B- CONDITION DE REALISATION :

A l'aide de :

- Dessin d'une pièce à vérifier par deux calibres de contrôles (entre et entre pas).

A partir de :

- Matériaux, machines-outils, outillages et accessoires ;
- Instruments de mesures et de contrôles ;
- Documents techniques, tableaux et extraits de normes techniques ;
- Consigne d'hygiène et de sécurité ;
- Bases de données informatiques.

C- CRITERES DE PERFORMANCE :

- Maîtrise du processus de fabrication et d'assemblage d'un calibre de contrôle ;
- Maîtrise des techniques d'étalonnage ;
- Utilisation appropriée des instruments de mesures et de contrôles ;
- Qualité du produit fini ;
- Respect du temps alloué ;
- Respect des règles d'hygiènes et de sécurité ;
- Consignation fidèle des informations.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence professionnelle

CP13- ENONCE DE COMPETENCE : Le stagiaire doit être capable de :

- Fabriquer des outils de coupe.

A- ELEMENT DE LA COMPETENCE :

- Interpréter les dessins concernant l'outil à fabriquer et Vérifier la faisabilité des outils dessinés ;
- Tracer un croquis.
- Effectuer le pré usinage des Pièces de l'outil de coupe ;
- Effectuer les traitements thermiques ;
- Souder les carbures sur le corps de l'outil ;
- Effectuer l'usinage final et la vérification de l'outil ;
- Effectuer l'affûtage des outils de coupe et des fraises ;
- Effectuer les traitements de surface, le cas échéant.
- Consigner les modifications apportées sur les dessins et les croquis et acheminer l'information ;
- Livrer l'outil et entretenir l'aire de travail.

B- CONDITION DE REALISATION :

A l'aide de:

- Dessin d'une pièce à Fabriquer.

A partir de :

- Matériaux, machines-outils, outillages et accessoires ;
- Instruments de mesures et de contrôles ;
- Documents techniques, tableaux et extraits de normes techniques ;
- Consigne d'hygiène et de sécurité ;
- Bases de données informatiques.

C- CRITERES DE PERFORMANCE :

- Maîtrise du processus de fabrication et d'assemblage d'un outil de coupe ;
- Respect des règles d'hygiènes et de sécurité ;
- Utilisation appropriée des instruments de mesures et de contrôles ;
- Qualité du produit fini ;
- Respect du temps alloué ;
- Consignation fidèle des informations.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence professionnelle

CP14- ENONCE DE COMPETENCE : Le stagiaire doit être capable de :

- Entretenir et réparer l'outillage.

A- ELEMENT DE LA COMPETENCE :

- Interpréter les dessins selon le cas ;
- Effectuer la réparation ;
- Inspecter l'outillage de coupe ainsi qu'un échantillon usiné au moyen de celui-ci ;
- Effectuer un entretien correctif non planifié.

B- CONDITION DE REALISATION :

A l'aide de :

- Tout ou partie des éléments suivants :Le modèle numérique de l'outillage. et l'outillage ;
- Rapport de défaillance ou la demande de modification de l'outillage ;
- Instructions de suivi ;
- Dossier technique de l'outillage ;
- Documents de suivi de maintenance ;
- Normes en vigueur ;
- Le rapport de défaillance ;
- Consignes de sécurité particulières.

A partir de:

- Equipements de maintenance ;
- Equipements nécessaires aux essais des outillages.
- Moyens de manutention.

C)- CRITERES DE PERFORMANCE :

- le bon fonctionnement de l'outillage ;
- la qualité de la finition ;
- le respect du temps alloué pour les travaux ;
- le respect des méthodes de travail ;
- l'utilisation appropriée de l'équipement ;
- la finesse du toucher ;
- Respect des règles d'hygiènes et de sécurité ;
- Consignation fidèle des informations.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

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

- Se situer au regard du métier;

A)- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Évaluer le choix de son orientation professionnelle ;
- Connaître la réalité du métier ;
- Comprendre les particularités du projet de formation.

B) - CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

A l'aide de :

- Renseignements sur les entreprises et sur le métier,
- Programmes de formation, guides, etc.

C)- CRITERES DE PERFORMANCES :

- Recueille de l'information sur la majorité des sujets à traiter ;
- Donne son opinion sur les exigences a satisfaire pour pratiquer le métier ;
- Présente sa perception du métier et du programme d'études en faisant le lien avec les données recueillies ;
- Présente un bilan de ses gouts, de ses aptitudes, de ses connaissances du domaine ainsi que de ses qualités personnelles ;
- Justifie sa décision quant au fait de poursuivre ou non le programme de formation.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

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

- Appliquer des notions de mathématiques à la fabrication d'outillage de production.

A)- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Interpréter les fonctions à 1 variable liées à la trajectoire des outils.
- Calculer les aires et les volumes des solides.
- Déterminer les dimensions manquantes.
- Interpréter et réaliser des tableaux et graphique relative à la gestion de la production et de la qualité.

B- CONDITION DE REALISATION :

- Travail individuel

A l'aide de :

- Formulaires, abaques et diagrammes ;
- Calculatrice.

A partir de :

- Plan d'ensemble ;
- Plan de définition ;
- Documents et revues techniques ;
- Devis ;
- Opérations d'usinage et de contrôle relatives aux compétences particulières ;
- Préparations de travaux d'ateliers relatives aux compétences particulières.

C- CRITERES DE PERFORMANCE :

- Analyse juste du problème ;
- Utilisation appropriée des tableaux et des graphiques ;
- Précision et exactitude des calculs ;
- Application appropriée des formules selon le cas ;
- Exactitude de la représentation graphique ;
- Respect du temps alloué.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

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

- Interpréter le dessin technique.

A- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Lire et interpréter les documents techniques (plan d'ensemble, de détails, croquis, dessin de définition) ;
- Identifier et inscrire les spécifications utiles ;
- Relever l'information complémentaire figurant dans les dessins techniques ;
- Déterminer la fonction des composants d'un assemblage ;

B- CONDITION DE REALISATION :

- Individuellement.

A partir de :

- de dessin de détails, de sous ensemble, d'ensemble.

A l'aide de :

- Feuilles quadrillées isométriques ;
- Tableaux, abaques, manuels techniques ;
- Une calculatrice scientifique ;
- Normes relatives au dessin ;
- Micro-ordinateur et ses périphériques, logiciel de DAO ;
- Tableau de dessin, chaise.

C- CRITERES DE PERFORMANCE :

- Respect des normes et des conventions relatives aux : lignes, traits, projections, hachures, plan de coupe, lignes d'attaches ;
- Relevé précis des dimensions de la pièce à reproduire ;
- Reconnaissance juste de la fonction des composants de l'assemblage et de ses liens avec les autres composants ;
- Exécution correcte des dessins manuellement et sous un logiciel de DAO ;
- Les documents dont rédigés avec soin et clarté ;
- Respect du temps alloué.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

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

- Exploiter l'outil informatique nécessaire à l'outillage.

A- ELEMENT DE LA COMPETENCE :

- Utiliser les fonctions du système d'exploitation Windows ;
- Utiliser les fonctions de base de l'application de traitement de texte (Word) ;
- Utiliser les fonctions de base du tableur (Excel) ;
- Rechercher l'information sur Internet.

B- CONDITION DE REALISATION :

A partir de :

- Besoins courants en soudage en tuyauterie.

A l'aide de :

- Ordinateur muni d'un logiciel de traitement de textes, d'un tableur et d'un logiciel de navigation sur Internet.

C- CRITERES DE PERFORMANCE :

- Gestion efficace des fichiers et des répertoires ;
- Sauvegarde efficace des données ;
- Impression correcte des données ;
- Application stricte des mesures de sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

CC5- ENONCE DE COMPETENCE : Le stagiaire doit être capable de :

- Résoudre les problèmes de Mécanique appliquée liés au métier.

A- ELEMENT DE LA COMPETENCE :

- Utiliser les méthodes graphiques et analytiques pour résoudre les problèmes statiques relatives aux montages et aux systèmes d'ablocages ;
- Représenter la chaîne cinématique des solides indéformables ;
- Définir les conditions d'un contact entre solides et la transmission de mouvement qui en découle ;
- Mise en place des grandeurs permettant le dimensionnement de tout ou une partie d'un outillage.

B- CONDITION DE REALISATION :

- Individuellement.

A l'aide de :

- Logiciel de simulation ;
- Matériel informatique et leurs périphériques.

C)- CRITERES DE PERFORMANCE :

- Représentation exacte de la chaîne cinématique des solides indéformables ;
- Identification correcte d'un système hyperstatique ;
- Utilisation correcte des abaques ;
- Calculs exacts des vitesses de coupe et des avances ;
- Les constructions graphiques sont établies avec justesse, soin et clarté ;
- Résolution exacte des problèmes de la statique par la méthode analytique ;
- Application juste du principe fondamentale de la dynamique relative aux mouvements et aux actions de liaisons ;
- Exploitation correcte d'un logiciel de simulation.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

CC6- ENONCE DE COMPETENCE : Le stagiaire doit être capable de :

- Interpréter de l'information technique concernant les matériaux et les procédés de fabrication.

A- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Caractériser les matériaux ;
- Différencier les procédés de transformation des matériaux ;
- Identifier les différents procédés de fabrication ;
- Interpréter l'information dimensionnelle concernant les différentes formes de matière brute.

B- CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

A partir de :

- Documentation technique ;
- Dessins techniques ;
- Manuels de référence propre aux matériaux ;
- Catalogues des produits sidérurgiques ;
- Fiches signalétiques, tableaux, normes.

C- CRITERES DE PERFORMANCES :

- Distinction correcte des formes commerciales des matériaux ;
- Respect de la normalisation et utilisation correcte de la terminologie ;
- Choix correct du matériau ;
- Détermination pertinente des liens entre la composition chimique et les propriétés physiques des matériaux ;
- Pertinence des liens entre les procédés de transformation et leurs effets sur les propriétés des matériaux ;
- Connaissance correcte des différents procédés de fabrication ;
- Souci du rapport qualité / prix.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

CC7- ENONCE DE COMPETENCE : Le stagiaire doit être capable de :

- Appliquer les notions de résistance des matériaux.

A- ELEMENT DE LA COMPETENCE :

- Définir et calculer les contraintes simples dans une poutre isostatique soumise à des efforts coplanaires et dans l'espace ;
- Dimensionner en statique des composants mécaniques en tenant compte de la pression du contact ;
- Calculer et vérifier des éléments d'assemblage rivés, vissés ou soudés ;
- Dimensionner et vérifier les enveloppes et solides d'égale résistance.

B- CONDITION DE REALISATION :

A partir de:

- Plan, de croquis et des données;
- Cahier des charges ;
- Documents et données techniques ;
- Maquettes et pièces existantes ;
- Consignes et directives ;
- Etudes de cas ;
- Système mécanique.

A l'aide de :

- Une calculatrice (éventuellement un logiciel de calcul) ;
- Formulaires, abaques et diagrammes.

C- CRITERES DE PERFORMANCE :

- Démarche méthodique de travail ;
- Précision et exactitude des calculs ;
- Respect des hypothèses et principes de la RDM ;
- Respect du cahier des charges et les contraintes de fonctionnement ;
- Argumentation et justification des différents choix ;
- Traçabilité du travail et notes de calculs.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

CC8- ENONCE DE COMPETENCE : Le stagiaire doit être capable de :

- Déterminer et d'appliquer les traitements thermiques

A- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Utiliser les désignations normalisées des métaux, matière plastique et des demi Produits ;
- Déterminer un traitement thermique en fonction des spécifications demandées ;
- Déterminer un traitement de surface en fonction des spécifications demandées ;
- Décrire les procédés d'élaboration, d'emploi et de mise en œuvre des matériaux.

B- CONDITION DE REALISATION :

- Travail individuel.

A l'aide de :

- Normes ;
- Formulaires, abaques et diagrammes;
- Une bibliographie technique de référence ;
- Catalogues fournisseurs.

A partir de :

- Consignes et directives ;
- Cahier des charges.

C- CRITERES DE PERFORMANCE :

- Respect de la normalisation ;
- Utilisation correcte de la terminologie ;
- Choix correct du traitement envisagé ;
- Connaissance adéquate des procédés ;
- Souci du rapport qualité / prix.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

CC9- ENONCE DE COMPETENCE : Le stagiaire doit être capable de :

- Effectuer le relevé et l'interprétation de mesure.

A- ELEMENT DE LA COMPETENCE :

- Lire et interpréter un dessin, un contrat de phase ;
- Préparer la machine tridimensionnelle, les instruments de mesure et de contrôle ainsi que la pièce à mesurer ;
- Vérifier les dimensions et les positions relatives des éléments d'un gabarit ;
- Vérifier l'état de surface des pièces ;
- Vérifier la dureté des pièces trempées cémentées ;
- Inscrire les différentes mesures sur la fiche de contrôle de la qualité ;
- Inscrire les différentes mesures sur la fiche de contrôle de la qualité.

B- CONDITION DE REALISATION :

- Individuellement

A l'aide de :

- Tableaux et abaques ;
- Tables de conversion ;
- Calculatrice scientifique ;
- Instruments de mesures et de contrôles ;
- Machine M.M.T équipée + logiciel.

A partir de :

- Objet à mesurer (pièce) ;
- Dessins d'ensemble et de définition.

C- CRITERES DE PERFORMANCE :

- Interprétation juste de l'information figurant dans les dessins concernant les dimensions et les tolérances ;
- Utilisation appropriée des instruments de mesure et de contrôle ;
- Exploitation correcte du logiciel ;
- Conduite et Réglage juste de la machine (M.MT) ;
- Respect du mode opératoire.
- Adéquation de la décision par rapport aux données et à l'état réel du produit ;
- Interprétation juste des mesures relevées ;
- Nettoyage et rangement appropriés des instruments de mesure et de contrôle ;
- Respect du temps alloué.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

CC10- ENONCE DE COMPETENCE : Le stagiaire doit être capable de :

- Exploiter un document lié à l'exercice du métier et communiquer dans la langue considérée (français).

A- ELEMENT DE LA COMPETENCE :

- 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- CONDITION DE REALISATION :

- Individuellement.

A partir de :

- Notice technique, documentation professionnelle, fichiers informatisés.

A l'aide de :

- Différents moyens humains et matériels.

C- CRITERES DE PERFORMANCE :

- Pertinence dans l'exploitation de la documentation ;
- Utilisation efficace des dictionnaires et ouvrages de références ;
- Rédaction correcte des comptes rendus, des prises de note et des brefs rapport ;
- Expression judicieuse sur des sujets techniques.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

CC11- ENONCE DE COMPETENCE : Le stagiaire doit être capable de :

- Exploiter un document lié à l'exercice du métier et communiquer dans la langue considérée (anglais).

A- ELEMENT DE LA COMPETENCE :

- 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- CONDITION DE REALISATION :

- Individuellement

A partir de :

- Notice technique, documentation professionnelle, fichiers informatisés.

A l'aide de :

- Différents moyens humains et matériels.

C- CRITERES DE PERFORMANCE :

- Pertinence dans l'exploitation de la documentation ;
- Utilisation efficace des dictionnaires et ouvrages de références ;
- Rédaction correcte des comptes rendus, des prises de note et des brefs rapport ;
- Expression judicieuse sur des sujets techniques.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

CC12- ENONCE DE COMPETENCE : Le stagiaire doit être capable de :

- Travailler en sécurité et dans la propreté selon les conditions et les critères en vigueur.

A- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Etablir les causes des accidents les plus fréquents dans l'exercice du métier ;
- Appliquer les mesures de prévention relative à l'exécution du travail et à l'environnement ;
- Appliquer les mesures de sécurité relatives au levage et à la manutention des divers équipements et matériaux utilisés en fabrication mécanique ;
- Appliquer les principes préventifs se rapportant au rangement et nettoyage de l'atelier ;
- Appliquer les protocoles d'intervention en cas d'accidents.

B- CONDITION DE REALISATION :

- Travail individuel et de groupe.

A partir de :

- Consignes particulières ;
- Recherches pertinentes ;
- Simulation d'incident et d'étude de cas ;
- Situations relatives aux compétences particulières.

A l'aide de :

- Documentation pertinente (lois, règlements, etc.) ;
- Documents audiovisuels ;
- Information relative au plan d'intervention en cas d'urgence dans les établissements.

C- CRITERES DE PERFORMANCE :

- Compréhension des règlements et détermination des paramètres relatifs à la prévention aux risques industriels ;
- Association précise entre les causes et les effets des accidents de travail et des maladies industrielles ;
- Détection précoce des problèmes liée à la sécurité ;
- Propositions d'amélioration sécuritaire en milieu de production ;
- Examen des mesures de prévention possibles ;
- Maîtrise du risque.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

CC13- ENONCE DE COMPETENCE : Le stagiaire doit être capable de :

- Déterminer une méthode de contrôle et de suivi de production.

A- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Maîtriser les méthodes et les différentes technologies de contrôle ;
- Maîtriser les outils graphiques de suivi d'indicateur de production ;
- Déterminer une méthode de contrôle appropriée ;
- Diagnostiquer et valider.

B- CONDITION DE REALISATION :

- Travail individuel et de groupe.

A l'aide de :

- Documentation pertinente ;
- Production ;
- Outils et d'appareillages de contrôle ;
- Production aux caractéristiques connues.

A partir de :

- Cahier des charges ;
- Données chiffrées ;
- Résultats de production ;
- Simulation et d'étude de cas ;
- Situations relatives aux compétences particulières.

C- CRITERES DE PERFORMANCE :

- Exactitude des calculs ;
- Respect du temps alloué ;
- Mise en œuvre correcte d'une méthode de contrôle ;
- Mise en œuvre correcte d'une méthode de suivi de production ;
- Diagnostic et validation appropriés d'une production ;
- Rigueur et soin apportés aux documents de traçabilité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

CC14-) ENONCE DE COMPETENCE : Le stagiaire doit être capable de :

- Rechercher un emploi ;

A)- ELEMENT DE LA COMPETENCE:

- Consulter des sources d'information ;
- Planifier une recherche d'emploi ;
- Préparer les documents nécessaires à la recherche d'un emploi.

B)- CONDITION DE REALISATION :

- Individuellement

A partir : - Toute documentation pertinente.

C-) CRITERES DE PERFORMANCE :

- Production exacte d'une liste d'employeurs associés à ses champs d'intérêt ;
- Rédaction juste d'un curriculum vitæ ;
- Rédaction juste d'une lettre de présentation ;
- Tenue juste d'un journal de bord ;
- Participation aux mises en situations ;
- Son attitude est compatible avec un contexte d'entrevue ;
- Démonstration de sa connaissance sur la nature de l'emploi et de ses exigences ;
- Justesse du bilan de ses travaux et de ses démarches ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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

Compétences complémentaires / Compétences professionnelles	Cc1	Cc2	Cc3	Cc4	Cc5	Cc6	Cc7	Cc8	Cc9	Cc10	Cc11	Cc12
Cp1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Cp2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Cp3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Cp4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Cp5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Cp6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Cp7	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Cp8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Cp9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Cp10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Cp11	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Cp12	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Cp13	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Cp14	X			X	X	X		X	X	X		X

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر