الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التكوين والتعليم المهنيين

Ministère de la Formation et de l'enseignement Professionnels

Institut National de la Formation Professionnelle
- Kaci Taher -

المعهد الوطني للتكوين والتعليم المهنيين
- قاسي الطاهر -

Programme d'Etudes

U S I N A G E

Code N°: CMS1201

Comité technique d'homologation
Visa N° : CMS19/12/17

CMP

Niveau III

2017

09, Rue Ouamrouche Mohand Oulhadj (Ex. Chemin d'Hydra) EL-BIAR - Alger - 9، شارع أوعمروش محند أولحاج (طريق حيدرة سابقا)
(Tél) : 021.92.24.27/36 (Fax) : 021.92.23.18

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tables des Matières

Introduction

I : Structure du programme d'études

II : Fiches de présentation des Modules Qualifiants

III : Fiches de présentation des Modules Complémentaires

IV : Recommandations pédagogiques

V : Stage d'Application en Entreprise

VI : Matrice des Modules de formation

VII : Tableau de Répartition Semestrielle

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 (Approches Par Compétences) qui exige notamment la participation du milieu professionnel.

Le programme d'études est le dernier des trois documents qui accompagnent le programme de formation. Il traduit les compétences définies dans le référentiel de certification en modules de formation et conduit à l'obtention du Diplôme «Certificat de maitrise professionnelle en usinage ».

Ce programme est défini par objectifs déterminés à partir de tâches puis de compétences développées lors de l'analyse de la spécialité « Usinage » en situation réelle de travail. Un comportement attendu est formulé pour chaque module ; les modules qualifiants visent l'acquisition des compétences professionnelles permettant l'acquisition des tâches et des activités du métier, les modules complémentaires visent l'acquisition des compétences dites complémentaires permettant l'acquisition des savoirs généraux (techniques, technologiques et scientifiques) nécessaires pour la compréhension des modules qualifiants. Une matrice mettant en relation les modules qualifiants et les modules complémentaires est présentée à la fin de ce programme.

La durée globale du programme de formation est de (**18**) mois, soit (**03**) semestres pédagogiques (**51** semaines) à raison de **36** heures/semaine, soit (**1836h**) heures dont (**4**) semaines soit (**144**) heures de stage pratique en entreprise. La durée de chaque module est indiquée tout le long du programme. Le parcours de formation comporte :

(**619h**) heures consacrées à l'acquisition de compétences techniques et scientifiques générales appliquées, (**1073h**) heures consacrées à l'acquisition des compétences spécifiques pratiques liées à l'exercice du métier,

Dans la structuration de ce programme, l'organisation des compétences permet notamment une progression harmonieuse d'un objectif à l'autre. Afin d'éviter les répétitions inutiles et faire acquérir aux stagiaires toutes les compétences indispensables à la pratique du métier, il est recommandé, d'une part, de respecter la chronologie des modules comme spécifiée dans la matrice, d'autre part faire acquérir les compétences professionnelles visées par l'enseignement de ces modules par le biais d'exercices pratiques décrits dans les éléments de contenus.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

I - STRUCTURE DU PROGRAMME

Spécialité : usinage.
Durée de formation : 18 Mois, **51** semaines soit 1836h dont **4** semaines de stage pratique soit «**144** h »

Code	Désignation des modules (MQ, MC)	Durée (h)
MQ1	Exécution des opérations de tournage cylindrique extérieur et intérieur	119
MQ2	Exécution des opérations de tournage conique extérieur et intérieur.	119
MQ3	Exécution des opérations de fraisage parallèle et perpendiculaire,	119
MQ4	Exécution des opérations de fraisage angulaire, de forme et circulaire.	119
MQ5	Exécution des opérations de taillage de dentures cylindriques droites et hélicoïdales extérieures.	102
MQ6	Exécution des opérations de perçage.	85
MQ7	Exécution des opérations de rectification planes.	85
MQ8	Exécution des opérations de rectifications cylindriques extérieures et intérieures.	65
MQ9	Exécution des opérations de rabotage.	65
MQ10	Exécution des opérations de mortaisage.	65
MQ11	Exécution des opérations d'affûtage.	65
MQ12	Usinage des pièces sur machines-outils à commande numériques	65
MC1	Métier et formation	34
MC2	Dessin	68
MC3	Mathématiques	68
MC4	Mécanique**.**	68
MC5	Hygiène et sécurité et environnement.	68
MC6	Métrologie	68
MC7	Technologie générale	68
MC8	Français	34
MC 9	Anglais	52
MC 10	Informatique.	52
MC 11	Recherche un emploi ;	39
SPE	Stage pratique en entreprise.	144

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II- Fiche de présentation du module qualifiant

Module : Exécution des opérations de tournage cylindrique extérieur et intérieur.
Code du module : MQ1
Durée du module : 119h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- Exécuter des opérations de tournages cylindriques extérieurs et intérieurs.

Conditions de réalisation :

- Individuel.

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

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

Critères généraux de performance :

- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.
- Respect du procèdes d'usinage.
- Respect des techniques d'usinage.
- Utilisation de la terminologie appropriée.
- Respect du temps alloué.
- Qualité et précision de la pièce.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Exécution des opérations de tournages cylindriques extérieurs et intérieurs.

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
- Lire et interpréter le dessin de définition et le contrat de phase.	- Lecture et interprétation correcte. - Les éléments de représentation sont décodés avec clarté, exactitude et appliqués correctement.	- Lecture et décodage du dessin définition. - Gamme d'usinage et contrats de phases. - Procédés d'obtention du brut. - Régime de coupe, efforts de coupe et Puissance en tournage.
- Préparer le tour	4.1 Vérification visuelle et tactile de l'état des outils de coupe, des instruments et des accessoires. 4.2 Pertinence des correctifs apportés. 4.3 Positionnement et fixation corrects des outils de coupe. 4.4 Réglages conformes à la gamme relativement : - à la vitesse d'avance; - à la vitesse de rotation; - au chariot pivotant. 4.5 Disposition ordonnée des instruments. 4.6 Respect des règles de santé et de sécurité 3.1 Vérification visuelle et tactile de l'état du tour et des accessoires de montage. 3.2 Pertinence des correctifs apportés. 3.3 Installation correcte des accessoires selon le type de montage : - mandrins à trois mors; - mandrins à quatre mors; - collets flexibles. 3.4 Positionnement et alignement appropriés de la pièce. 3.5 Montage sécuritaire de la pièce sur le tour.	• différents montages et accessoires de tournage. • Mode de manutention des accessoires de montage et de la pièce. • État des accessoires et entretien. • Alignement de la poupée mobile. • Mode de fixation des accessoires. • Mode de serrage et effet du serrage sur la pièce - Caractéristiques des outils de coupe (tournage) et géométrie de la partie active -Vérification de l'état de l'outil de coupe. • Ajustement de la hauteur de l'outil. • Orientation de l'outil. • Fixation sécuritaire de l'outil. • Chaîne cinématique du tour. • Mise en marche. - Paramètres de coupe • Déplacements de chariots. • Graduations. • Effets de la coupe sur la pièce : dilatation thermique et déformation. • Mode d'utilisation des fluides de coupe et des liquides de refroidissement.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Exécution des opérations de tournage cylindrique extérieurs et intérieurs (suite).

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
- Exécuter les opérations de tournage cylindrique. * Extérieurs: Dressage, chariotage, Chanfreinage, gorgeage, filetage, tronçonnage, cône, profilage, moletage. * Intérieurs: épaulement, alésage, perçage, chambrage, filetage, Chanfreinage.	- Respect de la technique d'exécution. - Respect de la séquence des opérations d'usinage. - Conformité de la pièce avec les données du plan. - Respect du temps alloué. - Respect des règles d'hygiène et de sécurité.	• Techniques d'exécution des différentes opérations, y compris le dégrossissage et la finition. • Contrôle en cours d'usinage : dimensions, tolérances de forme et de positionnement et indice de rugosité. • Techniques d'ébavurage. • Règles de santé et de sécurité.
- Entretenir le poste de travail (du premier niveau)	- Rangement approprié des outils, accessoires et instruments de mesure. - Nettoyage approprié du tour et de l'aire de travail. - les opérations d'épuration, de filtrage, remplacement des huiles..., sont effectuées correctement. - Pertinence des informations portées sur les fiches.	- <u>Les opérations d'entretien :</u> - Les opérations d'épuration, de filtrage, de remplacement des huiles..., - Technique de rangement - La fiches de suivies.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II- Fiche de présentation du module qualifiant

Module: Exécution des opérations de tournage conique extérieur et intérieur.
Code du module : MQ2
Durée du module : 119h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- Exécuter les opérations de tournage conique.

Conditions de réalisation :

- Individuellement

A l'aide :

- guide, normes technique, abaques, contrats de phases, dessin de définition

A l'aide :

- Outillage, matière d'œuvre, Machine outils (tour) et accessoires
- Instruments de mesure, Pied à coulisse Jauge de profondeur
- Comparateur
- Huile, pinceau, brosse, Chiffon, grattoir
- équipement de protection, Lunette, gant, tablier

Critères généraux de performance :

- Lecture et interprétation correcte du dessin de définition et du contrat de phase.
- Choix et montage adéquats (outillages, pièces et accessoires).
- Réglage correcte de la machine.
- Respect de la séquence des opérations d'usinage.
- Respect de la technique d'exécution.
- Conformité de la pièce avec les données du plan.
- Respect du temps alloué.
- Utilisation adéquate des instruments de mesure et de contrôle.
- Application correcte des règles d'hygiène et de sécurité.
- Rédaction correcte du rapport.
- Nettoyage et rangement approprié (Machines-outils, accessoires).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Exécution des opérations de tournage conique extérieure et intérieur.

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
- Lire et interpréter le dessin de définition et le contrat de phase.	- Lecture et interprétation correcte. - Les éléments de représentation sont décodés avec clarté, exactitude et appliqués correctement.	- Dessin de définition. - Régime de coupe.
- Préparer le tour	4.1 Vérification visuelle et tactile de l'état des outils de coupe, des instruments et des accessoires. 4.2 Pertinence des correctifs apportés. 4.3 Positionnement et fixation corrects des outils de coupe. 4.4 Réglages conformes à la gamme relativement : - à la vitesse d'avance; - à la vitesse de rotation; - au chariot pivotant. 4.5 Disposition ordonnée des instruments. 4.6 Respect des règles de santé et de sécurité 3.1 Vérification visuelle et tactile de l'état du tour et des accessoires de montage. 3.2 Pertinence des correctifs apportés. 3.3 Installation correcte des accessoires selon le type de montage : - mandrins à trois mors; - mandrins à quatre mors; - collets flexibles. 3.4 Positionnement et alignement appropriés de la pièce. 3.5 Montage sécuritaire de la pièce sur le tour.	• différents montages et accessoires de tournage. • Mode de manutention des accessoires de montage et de la pièce. • État des accessoires et entretien. • Alignement de la poupée mobile. • Mode de fixation des accessoires. • Mode de serrage et effet du serrage sur la pièce - Caractéristiques des outils de coupe (tournage) et géométrie de la partie active -Vérification de l'état de l'outil de coupe. • Ajustement de la hauteur de l'outil. • Orientation de l'outil. • Fixation sécuritaire de l'outil. • Chaîne cinématique du tour. • Mise en marche. - Paramètres de coupe • Déplacements de chariots. • Graduations. • Effets de la coupe sur la pièce : dilatation thermique et déformation. • Mode d'utilisation des fluides de coupe et des liquides de refroidissement.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Exécution des opérations de tournage conique extérieur et intérieur (suite).

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
- Exécuter les opérations de tournage conique : * Extérieurs. * Intérieurs.	- Respect de la technique d'exécution. - Respect de la séquence des opérations d'usinage. - Conformité de la pièce avec les données du plan. - Respect du temps alloué. - Respect des règles d'hygiène et de sécurité.	- Techniques d'usinages (exécution d'un cône extérieur et intérieur).
- Entretenir le poste de travail (du premier niveau)	- Rangement approprié des outils, accessoires et instruments de mesure. - Nettoyage approprié du tour et de l'aire de travail. - les opérations d'épuration, de filtrage, remplacement des huiles..., sont effectuées correctement. - Pertinence des informations portées sur les fiches.	- Les opérations d'entretien : - Les opérations d'épuration, de filtrage, de remplacement des huiles..., - Technique de rangement - La fiches de suivies.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II- Fiche de présentation du module qualifiant

Module : Exécution des opérations de fraisage parallèle et perpendiculaire.
Code du module : MQ3
Durée du module : 119H

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- Exécution des opérations de fraisage parallèle et perpendiculaire.

Conditions de réalisation :

- Individuellement

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

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

Critères généraux de performance :

- Lecture et interprétation correcte du dessin de définition et du contrat de phase.
- Choix et montage adéquats (outillages, pièces et accessoires).
- Réglage correcte de la machine.
- Respect de la séquence des opérations d'usinage.
- Respect de la technique d'exécution.
- Conformité de la pièce avec les données du plan.
- Respect du temps alloué.
- Utilisation adéquate des instruments de mesure et de contrôle.
- Application correcte des règles d'hygiène et de sécurité.
- Rédaction correcte du rapport.
- Nettoyage et rangement approprié (Machines-outils, accessoires).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Exécution des opérations de fraisage parallèle et perpendiculaire.

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
- Lire et interpréter le dessin de définition et le contrat de phase.	- Lecture et interprétation correcte. - Les éléments de représentation sont décodés avec clarté, exactitude et appliqués correctement.	- Lecture et décodage de définition. - Gamme d'usinage et contrats de phases.
- Préparer la fraiseuse et le poste de travail.	Vérification visuelle et tactile de l'état des outils de coupe, des instruments et des accessoires. 4.2 Pertinence des correctifs apportés. 4.3 Positionnement et fixation corrects des outils de coupe. 4.4 Réglages conformes à la gamme relativement : - à la vitesse d'avance; - à la vitesse de rotation; - aux butées de sécurité; - à l'inclinaison de la tête. 4.5 Disposition ordonnée des instruments. 4.6 Respect des règles de santé et de sécurité	Vérification de l'état de coupe. • Changement de plaquette. • Ajustement de la hauteur de l'outil. • Alignement de la tête. • Fixation sécuritaire de l'outil. • Vérification de la disponibilité des instruments de contrôle, de calibration et de réglage. • Disposition des instruments.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Exécution des opérations de fraisage parallèle et perpendiculaire (suite).

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
- Exécuter les opérations de fraisage : fraisage parallèle et perpendiculaire, perçage, alésage, rainurages.	- Respect de la technique d'exécution. - Respect de la séquence des opérations d'usinage. - Conformité de la pièce avec les données du plan. - Respect du temps alloué. - Respect des règles d'hygiène et de sécurité.	- Techniques d'usinages (fraisage de face et perpendiculaire).
- Entretenir le poste de travail (du premier niveau)	- Rangement approprié des outils, accessoires et instruments de mesure. - Nettoyage approprié du tour et de l'aire de travail. - les opérations d'épuration, de filtrage, remplacement des huiles..., sont effectuées correctement. - Pertinence des informations portées sur les fiches.	- Les opérations d'entretien : - Les opérations d'épuration, de filtrage, de remplacement des huiles..., - Technique de rangement - La fiches de suivies.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II- Fiche de présentation du module qualifiant

Module : Exécution des opérations de fraisage angulaire, de formes et circulaires.
Code du module : MQ4
Durée du module : 119H

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- Exécuter les opérations de fraisage angulaire, de formes et circulaires.

Conditions de réalisation :

- Individuellement

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

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

Critères généraux de performance :

- Lecture et interprétation correcte du dessin de définition et du contrat de phase.
- Choix et montage adéquats (outillages, pièces et accessoires).
- Réglage correcte de la machine.
- Respect de la séquence des opérations d'usinage.
- Respect de la technique d'exécution.
- Conformité de la pièce avec les données du plan.
- Respect du temps alloué.
- Utilisation adéquate des instruments de mesure et de contrôle.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Exécution des opérations de fraisage angulaire, de formes et circulaires.

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
- Lire et interpréter le dessin de définition et le contrat de phase.	- Lecture et interprétation correcte. - Les éléments de représentation sont décodés avec clarté, exactitude et appliqués correctement.	- Lecture et décodage du dessin de définition.
- Choisir et monter l'outillage, pièces et accessoires.	- Choix et montage adéquats de l'outillage, pièces et accessoires.	- Régime de coupe. - Caractéristiques des outils de coupe (fraisage).
- Régler la machine ainsi que l'appareil de fraisage.	- Précision du réglage des paramètres d'usinage.	- Principaux organes de la machine. - Techniques de montage et d'usinages.
- Exécuter les opérations de fraisage : angulaire, de forme, circulaire.	- Respect de la technique d'exécution. - Respect de la séquence des opérations d'usinage. - Conformité de la pièce avec les données du plan. - Respect du temps alloué. - Respect des règles d'hygiène et de sécurité.	- Appareils diviseurs et table rotative. - Calculs relatifs aux appareils diviseurs.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Exécution des opérations de fraisage angulaire, de formes et circulaires (suite).

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
- Utiliser les instruments de mesure et de contrôle.	- Utilisation correct des instruments de mesures et de contrôles. - Précision des mesures relevées: dimensions, formes, tolérances, états de surfaces.	- Les instruments de mesures et de contrôles à lecture directs et indirects. - Principe et techniques d'utilisation des instruments de mesures.
- Entretenir le poste de travail (du premier niveau) - Consigner les travaux effectués	- Rangement approprié des outils, accessoires et instruments de mesure. - Nettoyage approprié du tour et de l'aire de travail. - les opérations d'épuration, de filtrage, remplacement des huiles..., sont effectuées correctement. - Rédaction correcte du rapport.	- <u>Les opérations d'entretien :</u> - Les opérations d'épuration, de filtrage, de remplacement des huiles..., - Technique de rangement - La rédaction des rapports.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II- Fiche de présentation du module qualifiant

Module : Exécution des opérations de taillage de dentures cylindriques droites et hélicoïdales extérieures.
Code du module : MQ5
Durée du module : 102H

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- Exécuter les opérations de taillage de dentures cylindriques droites extérieures et hélicoïdales.

Conditions de réalisation :

- Travail individuel.
-

A partir de :

- Guides et normes techniques,
- Abaques et contrats de phases,
- Dessin de définition,
- D'un plan, d'une pièce,
- Documentation technique,

A L'AIDE de :

- Outillage et matière d'œuvre,
- Machine outils (fraiseuse) et accessoires.

Critères généraux de performance :

- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.
- Respect des étapes d'exécution.
- Respect des techniques de travail.
- Respect du temps alloué.
- Qualité et conformité de la pièce.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module: Exécution des opérations de taillage de dentures cylindriques droites et hélicoïdales extérieures.

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
- Lire et interpréter le dessin de définition et le contrat de phase.	- Lecture et interprétation correcte. - Les éléments de représentation sont décodés avec clarté, exactitude et appliqués correctement.	- Lecture et décodage du dessin définition.
- Choisir et monter l'outillage, pièces et accessoires.	- Choix et montage adéquats de l'outillage, pièces et accessoires.	- Caractéristiques des outils de coupe (fraises module). - Plateaux circulaire et diviseurs.
- Régler la machine.	- Précision du réglage des paramètres d'usinage.	- Régime de coupe. - Principaux organes de la machine. - Classification des machines-outils et leurs modes d'usinages (rectifieuses).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Exécution des opérations de taillage de dentures cylindriques droites et hélicoïdales extérieures.

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
- Exécuter les opérations de taillage : de dentures cylindriques hélicoïdales extérieures. de dentures cylindriques droites extérieures.	- Respect de la technique d'exécution. - Respect de la séquence des opérations d'usinage. - Conformité de la pièce avec les données du plan. - Respect du temps alloué. - Respect des règles d'hygiène et de sécurité.	- Techniques d'usinages. - Différents outils de coupes fraise.
- Utiliser les instruments de mesure et de contrôle.	- Utilisation correct des instruments de mesures et de contrôles. - Précision des mesures relevées: dimensions, formes, tolérances, états de surfaces.	- Les instruments de mesures et de contrôles à lecture directs et indirects. - Principe et techniques d'utilisation des instruments de mesures.
- Entretenir le poste de travail (du premier niveau)	- Rangement approprié des outils, accessoires et instruments de mesure. - Nettoyage approprié du tour et de l'aire de travail. - les opérations d'épuration, de filtrage, remplacement des huiles..., sont effectuées correctement. - Pertinence des informations portées sur les fiches.	- <u>Les opérations d'entretien :</u> - Les opérations d'épuration, de filtrage, de remplacement des huiles..., - Technique de rangement - La fiches de suivies.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II- Fiche de présentation du module qualifiant

Module : Exécution des opérations de perçage.
Code du module : MQ6
Durée du module : 85H

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- Exécuter les opérations de perçage

Conditions de réalisation :

- Travail individuel.

A partir de :

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

A l'aide :

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

Critères généraux de performance :

- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.
- Respect des étapes d'exécution.
- Respect des techniques de travail.
- Respect du temps alloué.
- Qualité et conformité de la pièce.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Exécution des opérations de perçage.

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
- Lire et interpréter le dessin de définition et le contrat de phase.	- Lecture et interprétation correcte. - Les éléments de représentation sont décodés avec clarté, exactitude et appliqués correctement.	- Lecture et décodage de la définition. - Gamme d'usinage et contrats de phases.
- Choisir et monter l'outillage, pièces et accessoires.	- Choix et montage adéquats de l'outillage, pièces et accessoires.	- Caractéristiques des outils de coupe (foret, taraud).
- Régler la machine.	- Précision du réglage des paramètres d'usinage	- Régime de coupe. - Principaux organes de la machine. - Classification des machines-outils et leurs modes d'usinages.
- Exécuter les opérations de perçage : Perçage, taraudage, alésage, Chanfreinage.	- Respect de la technique d'exécution. - Respect de la séquence des opérations d'usinage. - Conformité de la pièce avec les données du plan. - Respect du temps alloué. - Respect des règles d'hygiène et de sécurité.	- Techniques d'usinages. Perçage, lamage, chambrage, alésage, taraudage,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Exécution des opérations de perçage (suite).

Objectif intermédiaire	**Critères particuliers de performance**	**Éléments contenus**
- Utiliser les instruments de mesure et de contrôle.	- Utilisation correct des instruments de mesures et de contrôles. - Précision des mesures relevées: dimensions, formes, tolérances, états de surfaces.	- Les instruments de mesures et de contrôles à lecture directs et indirects. - Principe et techniques d'utilisation des instruments de mesures.
- Entretenir le poste de travail (du premier niveau)	- Rangement approprié des outils, accessoires et instruments de mesure. - Nettoyage approprié du tour et de l'aire de travail. - les opérations d'épuration, de filtrage, remplacement des huiles..., sont effectuées correctement. - Pertinence des informations portées sur les fiches.	- <u>Les opérations d'entretien :</u> - Les opérations d'épuration, de filtrage, de remplacement des huiles..., - Technique de rangement - La fiches de suivies.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II- Fiche de présentation du module qualifiant

Module : Exécution des opérations de rectification plane.
Code du module : MQ7
Durée du module : 85H

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- Réaliser des opérations de rectification plane et cylindrique.

Conditions de réalisation :

- Travail individuel.

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

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

Critères généraux de performance :

- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.
- Maîtrise des techniques de taillage de la meule.
- Maîtrise des techniques d'équilibrage de la meule
- Respect des techniques d'usinage et d'utilisation de la machine rectifieuse.
- Qualité et précision de la pièce.
- Conformité de la pièce.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Exécution des opérations de rectification plane.

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
- Lire et interpréter le dessin de définition et le contrat de phase.	- Lecture et interprétation correcte. - Les éléments de représentation sont décodés avec clarté, exactitude et appliqués correctement.	- Lecture et décodage de la définition.
- Choisir et monter la meule.	- Choix et montage adéquats de l'outillage, meule et accessoires.	- Choix des meules d'après le matériau et la pièce. - Montage des meules (direct et indirect). -L'équilibrage des meules
- Dresser la meule.	- Dressage correct de la meule. - Utilisation correcte des outils de dressage	-outils de dressage -Méthodes de dressage : Avivage des meules à la pierre blanche par molettes crushing Affûtage Auto Régulé

:

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Exécution des opérations de rectification plane (suite1).

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
- Manipuler et entreposer la meule.	- Manipulation et entreposition de la meule.	- Différents types de meules - Protection et stockage des meules
- Régler la machine.	- Précision du réglage des paramètres d'usinage	- Régime de coupe. - Technologie des formes. - Description des organes porte meules. - Calcul de la vitesse circonférentielle des meules. - Taillage des meules. - Mouvements: d'avance et pénétration. - Lubrification. - Principaux organes de la machine. - Classification des machines outils et leurs modes d'usinages (rectifieuses).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Exécution des travaux de rectification plane (suite2).

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
- Exécuter les opérations de rectification : Parallèle, perpendiculaire, angulaire.	- Respect de la technique d'exécution. - Respect de la séquence des opérations d'usinage. - Conformité de la pièce avec les données du plan. - Respect du temps alloué. - Respect des règles d'hygiène et de sécurité	- Techniques d'usinages.
- Utiliser les instruments de mesure et de contrôle.	- Utilisation correct des instruments de mesures et de contrôles. - Précision des mesures relevées: dimensions, formes, tolérances, états de surfaces.	- Les instruments de mesures et de contrôles à lecture directs et indirects (micromètre d'intérieur, de profondeur, calibre d'angle, à rayon, tampons lisses, MMT). - Principe et techniques d'utilisation des instruments de mesures.
- Entretenir le poste de travail (du premier niveau)	- Rangement approprié des outils, accessoires et instruments de mesure. - Nettoyage approprié du tour et de l'aire de travail. - les opérations d'épuration, de filtrage, remplacement des huiles..., sont effectuées correctement. - Pertinence des informations portées sur les fiches.	- <u>Les opérations d'entretien :</u> - Les opérations d'épuration, de filtrage, de remplacement des huiles..., - Technique de rangement - La fiches de suivies.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II- Fiche de présentation du module qualifiant

Module : Exécution des opérations de rectification cylindrique extérieure et intérieure.
Code du module : MQ8
Durée du module : 65H

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- Réaliser des opérations de rectifications cylindriques extérieures et intérieures.

Conditions de réalisation :

- Travail individuel.

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

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

Critères généraux de performance

- Lecture et interprétation correcte du dessin de définition et du contrat de phase.
- Choix et montage adéquats (outillages, meule et accessoires).
- Réglage correcte de la machine.
- Respect de la séquence des opérations.
- Respect de la technique d'exécution.
- Conformité de la pièce avec les données du plan.
- Respect du temps alloué.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Exécution des opérations de rectification cylindrique extérieur et intérieur.

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
- Lire et interpréter le dessin de définition et le contrat de phase.	- Lecture et interprétation correcte. - Les éléments de représentation sont décodés avec clarté, exactitude et appliqués correctement.	- Lecture et décodage du dessin de définition.
- Choisir et monter la meule.	- Choix et montage adéquats de l'outillage, pièces et accessoires.	- Choix des meules d'après le matériau et la pièce. - Montage des meules (direct et indirect). -L'équilibrage des meules - Caractéristiques des meules (type d'abrasif, grosseur du grain, structure de la meule) selon le matériau à utiliser.
- Dresser la meule.	- Dressage correct de la meule. - Utilisation correcte des outils de dressage	-Outils de dressage -Méthodes de dressage : Avivage des meules à la pierre blanche par molettes crushing Affûtage Auto Régulé
- Manipuler et entreposer la meule.	- Manipulation et entreposage de la meule.	- Différents types de meules - Protection et stockage des meules

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Exécution des opérations de rectification cylindrique extérieur et intérieur (suite1).

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
- Régler la machine.	- Précision du réglage des paramètres d'usinage.	- Principaux organes de la machine. - Classification des machines-outils et leurs modes d'usinages (rectifieuses). - Régime de coupe.
- Exécuter les opérations de rectification cylindrique extérieurs et intérieurs : Cylindrique, avec épaulement, conique.	- Respect de la technique d'exécution. - Respect de la séquence des opérations d'usinage. - Conformité de la pièce avec les données du plan. - Respect du temps alloué. - Respect des règles d'hygiène et de sécurité.	- Techniques d'usinages, d'équilibrage et de profilage des meules.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Exécution des opérations de rectification cylindrique extérieur et intérieur (suite2).

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
- Utiliser les instruments de mesure et de contrôle.	- Utilisation correct des instruments de mesures et de contrôles. - Précision des mesures relevées: dimensions, formes, tolérances, états de surfaces.	- Les instruments de mesures et de contrôles à lecture directs et indirects. - Principe et techniques d'utilisation des instruments de mesures.
- Entretenir le poste de travail (du premier niveau)	- Rangement approprié des outils, accessoires et instruments de mesure. - Nettoyage approprié du tour et de l'aire de travail. - les opérations d'épuration, de filtrage, remplacement des huiles..., sont effectuées correctement. - Pertinence des informations portées sur les fiches.	- <u>Les opérations d'entretien :</u> - Les opérations d'épuration, de filtrage, de remplacement des huiles..., - Technique de rangement - La fiches de suivies.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II- Fiche de présentation du module qualifiant

Module : Exécution des opérations de rabotage
Code du module : MQ9
Durée du module : 65H

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- Exécuter les opérations de rabotage.

Conditions de réalisation :

- Travail individuel.

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

A l'aide de :

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

Critères généraux de performance :

- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.
- Respect des étapes d'exécution.
- Respect des techniques de travail.
- Respect du temps alloué.
- Qualité et conformité de la pièce.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module: Exécution des opérations de rabotage.

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
- Lire et interpréter le dessin de définition et le contrat de phase.	- Lecture et interprétation correcte. - Les éléments de représentation sont décodés avec clarté, exactitude et appliqués correctement.	- Lecture et décodage de la définition.
- Choisir et monter l'outillage, pièces et accessoires.	- Choix et montage adéquats de l'outillage, pièces et accessoires.	- Caractéristiques des outils de coupe (outil à raboter et à mortaiser).
- Préparer et régler la raboteuse et la mortaiseuse.	- Précision du réglage des paramètres d'usinage.	- Régime de coupe. - Principaux organes de la machine. - Classification des machines outils et leurs modes d'usinages (raboteuse, mortaiseuse).
- Exécuter les opérations de de mortaisage : rainures de clavettes, cannelures	- Respect de la technique d'exécution. - Respect de la séquence des opérations d'usinage. - Conformité de la pièce avec les données du plan. - Respect du temps alloué. - Respect des règles d'hygiène et de sécurité.	- Techniques d'usinages.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Exécution des opérations de rabotage suite1.

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
- Utiliser les instruments de mesure et de contrôle.	- Utilisation correct des instruments de mesures et de contrôles. - Précision des mesures relevées: dimensions, formes, tolérances, états de surfaces.	- Les instruments de mesures et de contrôles à lecture directs et indirects. - Principe et techniques d'utilisation des instruments de mesures.
- Entretenir le poste de travail (du premier niveau)	- Rangement approprié des outils, accessoires et instruments de mesure. - Nettoyage approprié du tour et de l'aire de travail. - les opérations d'épuration, de filtrage, remplacement des huiles..., sont effectuées correctement. - Pertinence des informations portées sur les fiches.	- Les opérations d'entretien : - Les opérations d'épuration, de filtrage, de remplacement des huiles..., - Technique de rangement - La fiches de suivies.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II- Fiche de présentation du module qualifiant

Module : Exécution des opérations de mortaisage
Code du module : MQ10
Durée du module : 65H

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- Exécuter les opérations de mortaisage.

Conditions de réalisation :

- Travail individuel.

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

A l'aide :

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

Critères généraux de performance :

- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.
- Respect des étapes d'exécution.
- Respect des techniques de travail.
- Respect du temps alloué.
- Qualité et conformité de la pièce.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Exécution des opérations de mortaiseuse.

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
- Lire et interpréter le dessin de définition et le contrat de phase.	- Lecture et interprétation correcte. - Les éléments de représentation sont décodés avec clarté, exactitude et appliqués correctement.	- Lecture et décodage de la définition.
- Choisir et monter l'outillage, pièces et accessoires.	- Choix et montage adéquats de l'outillage, pièces et accessoires.	- Caractéristiques des outils de coupe (outil à mortaiser).
- Préparer et régler la raboteuse et la mortaiseuse.	- Précision du réglage des paramètres d'usinage.	- Régime de coupe. - Principaux organes de la machine. - Classification des machines outils et leurs modes d'usinages (mortaiseuse).
- Exécuter les opérations de de mortaisage : rainures de clavettes, cannelures	- Respect de la technique d'exécution. - Respect de la séquence des opérations d'usinage. - Conformité de la pièce avec les données du plan. - Respect du temps alloué. - Respect des règles d'hygiène et de sécurité.	- Techniques d'usinages.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II- Fiche de présentation du module qualifiant

Module : Exécution des opérations d'affûtage.
Code du module : MQ11
Durée du module : 65H

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- Exécuter les opérations d'affûtage des outils de tournage.

Conditions de réalisation :

- Travail individuel.

A partir :

- Touret à meuler.
- Instruments de mesure appropriée.

Critères généraux de performance :

- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.
- Respect des étapes d'exécution.
- Respect des techniques de travail.
- Respect du temps alloué.
- Qualité et conformité de la pièce.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Exécution des opérations d'affûtage.

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
- Choisir et monter l'outillage, pièces et accessoires.	- Choix et montage adéquats de l'outillage, pièces et accessoires.	- Caractéristiques des outils de coupe.
- Exécuter les opérations d'affûtage manuelle des outils de tournage (à dresser, à charioter,…).	- Respect de la technique d'exécution. - Respect de la séquence des opérations d'usinage. - Respect du temps alloué. - Respect des règles d'hygiène et de sécurité.	- Techniques d'affûtage (manuelle). - Lecture et décodage du dessin de définition.
- Utiliser les instruments de mesure et de contrôle.	- Utilisation correct des instruments de mesures et de contrôles. - Précision des mesures relevées: dimensions, formes, tolérances, états de surfaces.	- Les instruments de mesures et de contrôles à lecture directs et indirects. - Principe et techniques d'utilisation des instruments de mesures.
- Entretenir le poste de travail (du premier niveau) Consigner les travaux effectués	- Rangement approprié des outils, accessoires et instruments de mesure. - Nettoyage approprié du tour et de l'aire de travail. - les opérations d'épuration, de filtrage, remplacement des huiles..., sont effectuées correctement. - Rédaction correcte du rapport.	- Les opérations d'entretien : - Les opérations d'épuration, de filtrage, de remplacement des huiles..., - Technique de rangement - La rédaction des rapports.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II- Fiche de présentation du module qualifiant

Module : Usinage des pièces sur machines-outils à commande numériques
Code du module : MQ12
Durée du module : 65H

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- Exécuter l'usinage des pièces sur machines-outils à commande numériques.

Conditions de réalisation :

- Travail individuel.

A partir :

- Contrat de phase, croquis d'usinage, documentation de la machine à commande numérique.

A l'aide :

- Logiciels de langage machine, la machine à commande numérique. Accessoires

C)- Critères de Performances :

- Lecture et interprétation correcte du dessin et du contrat de phase.
- Utilisation correcte des codes de langages machine.
- Traduction correcte de la trajectoire des outils.
- Mise en marche correcte de la machine cnc.
- Respect des règles d'utilisation de l'outil informatique.
- Respect de la procédure d'entrée du programme.
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Usinage des pièces sur machines-outils à commande numériques

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
- Convertir le dessin de définition et le contrat de phase en G code.	- Identification correcte du G code - Utilisation minutieuse du G code - Conversion adéquate du dessin de définition en G code	Langage machine, siemens : Fonctions auxiliaires, M01, M02, M03…Fonctions préparatoires G00, G01, G02, GO3…
- Introduire le programme selon le langage Machine .	- Reconnaissance parfaite des touches de la console de la machine - Introduction exacte du programme - Vérification et correction des fautes	- Touches de la console de la machine - Différents éléments de la console
- Réaliser la simulation finale du programme	- Réalisation correcte de la simulation - Vérification et correction des fautes	- Composants de la console de la machine - Technique de simulation
- Exécuter l'usinage	- Montage correct des outils et accessoires - Mise en œuvre de la machine	- Mode de fonctionnement de la machine
- Contrôler la pièce.	- Utilisation juste des instruments de mesure et de contrôle	- instruments de mesure et de contrôle : pieds à coulisse micromètre jauge de profondeur

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE COMPLEMENTAIRE

Module : Métier et formation
Code du module : MC1
Durée du module : 34h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- Se situer au regard du métier et de la formation

Conditions d'évaluation :

- Individuellement.

A l'aide de :

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

Critères généraux de performance :

- Recueille de l'information sur la majorité des sujets à traiter ;
- Donne son opinion sur les exigences à satisfaire pour pratiquer le métier.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Métier et formation

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
- Connaître la réalité du métier et comprendre les particularités du projet de formation.	- Identification juste des taches, de leur contexte de réalisation et des conditions de travail ; - Identification juste des différentes parties d'un programme de formation ; - Lecture juste du tableau synthèse et de la liste des compétences ; - justesse des informations sur le contexte de la formation.	- Perspectives d'emploi Rémunération - Possibilités d'avancement et de mutation - Critères et processus de sélection des candidats - Tâches - Conditions de travail - Contexte de réalisation des tâches - Droits et responsabilités des travailleurs - Les Risques les plus courants pour la santé et la Sécurité - Programme d'études, en particulier : -les buts du programme; - le tableau synthèse du programme; - la liste des compétences. - Démarche de formation, modes d'évaluation et sanction des études. - Équipement en place, ateliers, etc.
-Présenter les données recueillies ainsi que sa perception du métier et de la formation.	- Présente un bilan de ses gouts, de ses aptitudes, de ses connaissances du domaine ainsi que de ses qualités personnelles ;	- Distinction entre les termes habileté, aptitude et Connaissance

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Métier et formation (suite)

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
- Donner les raisons qui motivent son choix de poursuivre ou non la démarche de formation	- Présente sa perception du métier et du programme d'études en faisant le lien avec les données recueillies ; - Justifier sa décision quant au fait de poursuivre ou non le programme de formation	- Recherche des habiletés, aptitudes, attitudes et connaissances essentielles au travail dans le domaine du traitement des matériaux ; - Liens entre les différentes compétences du programme d'études et l'exercice du métier ; - Besoins régionaux ; - Exigences financières, personnelles et Professionnelles ; - Résumé des goûts, aptitudes et champs d'intérêt - Résumé des exigences pour apprendre et pratiquer le métier - Parallèle entre les deux aspects précédents - Reconnaissance des types de problèmes susceptibles d'être rencontrés. - Anticipation des moyens afin d'atténuer les problèmes

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III- Fiche de présentation du module complémentaire

Module **:** Dessin
Code du module : MC2
Durée du module : 68h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- Lire et d'interpréter un dessin technique.

Conditions d'évaluation :

- Individuellement.

A partir de :

- Un ordre de fabrication ;
- Dessin d'ensemble et de définition.

A l'aide de :

- Documents techniques ;
- Tableaux ;
- Normes relatives au dessin.

Critères généraux de performance :

- Lecture correcte du dessin ;
- Interprétation juste de l'information.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Dessin

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
- Se représenter une pièce dans son ensemble.	- Repérage juste des vues ; - Identification juste des coupes ; - // // des sections ; - Association correcte des lignes, des points et des surfaces entre les vues ; - Identification juste de la forme de la pièce et de ses dimensions.	- La géométrie descriptive ; - Les formats de base ; - L'écriture, les vues ; - Les coupes, les sections ; - Les échelles ; - La cotation.
- Relever l'information complémentaire figurant dans le dessin.	- Interprétation juste de l'ajustement ; - Détermination correcte de valeur de l'ajustement ; - Repérage juste de la surface de référence ; - Identification juste du type de tolérances géométriques ; - Interprétation correcte des tolérances géométriques ; - Détermination correcte de la valeur des tolérances géométriques ; - Interprétation juste des symboles.	- Les tolérances dimensionnelles ; - Les tolérances géométriques ; - Les ajustements ; - Les signes de façonnage ; - La terminologie française et anglaise ; - Le cartouche ; - Symbolisation et abréviation.
- Déterminer la fonction des composants d'un assemblage.	- Repérage juste des composants d'un assemblage ; - Reconnaissance juste de la fonction des composants d'un assemblage ; - Reconnaissance juste du type de liaisons entre les composants d'un assemblage et leurs caractéristiques.	- Types d'assemblage ; - Eléments d'assemblage (vis, écrou, boulon, etc.) ; - clavette, goupille ; - Roulements, engrenages ; - Coussinets, joints d'étanchéité ; - Transmission et transformation de mouvement.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III- Fiche de présentation du module complémentaire

Module : Mathématiques
Code du module : MC3
Durée du module : 68h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- Résoudre des problèmes mathématiques liés au métier.

Conditions d'évaluation :

- Individuellement.

A l'aide de :

- Logiciel de simulation graphique ;
- Calculatrice, matériels informatique et périphériques.

Critères de Performances :

- Interprétation juste des fonctions à 1et 2 variables ;
- Exactitude de la représentation graphique ;
- Calcul exact des aires et des volumes.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Mathématiques

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
- Réaliser et Interpréter le graphe des fonctions à une et deux variables	- Interprétation juste des fonctions à 1,2, variables ; - Exactitude de la représentation graphique.	- Généralités sur les fonctions numériques à une et deux variables ; - Dérivabilité et dérivée d'une fonction ; - Intégral, primitive et différentiel ; - Représentation dans les cas les plus simples.
- Calculer les aires et les volumes des solides.	- Choix approprié des formules de calcul (surface, volume) ; - Exactitude des calculs.	- Calcul : des aires et des volumes.
- Déterminer les dimensions manquantes.	- Relevé précis de l'information relative aux paramètres de fabrication ; - Interprétation juste des fonctions à 1,2, variables ; - Détermination juste des calculs nécessaires pour effectuer le travail : dimensions linéaires et circulaires, angles ; - Application appropriée selon le cas : du théorème de Pythagore, des formules trigonométriques.	- Les équations; - Théorème de Pythagore ; - Rapports trigonométriques ; - Application et transformation de formules

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III- Fiche de présentation du module complémentaire

Module : Mécanique
Code du module : MC4
Durée du module : 68h

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- Résoudre les problèmes de mécanique liés au métier

Conditions d'évaluation :

- Individuellement.

A partir de :

- Consignes de travail ;
- Problèmes réels ou simules ;
- Dessin technique (ensemble, détails, gamme).

A l'aide de :

- Manuel de référence ;
- Tableaux et abaques ;
- Calculatrice.

Critères généraux de performance :

- Application correcte des lois de la physique (statique, dynamique, cinématique) lors du montage et démontage ;
- Respect des règles de positionnement des pièces ;
- Compréhension des phénomènes physiques lors de la coupe.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Mécanique

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
- Appliquer les lois d'équilibre d'un système lors du montage et du démontage des composants.	- Connaissance et application correctes des lois de l'équilibre d'un système ; - Repérage correcte des forces appliquées ; - Précision des calculs.	**Statique :** - Les vecteurs : définition, caractéristiques, calculs ; - Les forces : définition, Principe sur les forces, forces concourantes, parallèles, quelconques ; - Résultante d'un système de forces parallèles, concourantes, quelconques, décomposition des forces ; - Loi fondamentale d'un système de forces en équilibre.
- Identifier la nature des mouvements relatifs aux pièces.	- Identification juste de la nature des mouvements pièce – outil ; - Application judicieuse et adéquate des formules de calcul ; - Calcul précis des paramètres de coupe.	**Cinématique (Généralités) :** - Mouvement rectiligne uniforme : but, paramètres, calcul ; - Mouvement rectiligne accéléré : but, paramètres, calcul ; - Mouvement circulaire uniforme : but, paramètres, calcul ; - Paramètres de coupe : vitesse, avances...
- Comprendre les efforts mis en jeu lors de la mise en service du système.	- Situation juste des efforts exercés sur une pièce mécanique ; - Exactitude des calculs.	- Les efforts de coupe : définition, caractéristiques, calculs ; - Les efforts lors de la mise en service des composants du système : flexion, torsion (définition, caractéristiques) ; - Notion de travail : définition, but, calculs ; - Notion de puissance : définition, but, calculs.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III- Fiche de présentation du module complémentaire

Module : Hygiène et sécurité et environnement
Code du module : MC5
Durée du module : 68h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- Appliquer les règles d'hygiène et sécurité et environnement

Conditions d'évaluation :

- Individuellement.

A partir :

- Sources d'information nécessaires ;
- Personnes-ressources spécialisées dans certains aspects de la santé et de la sécurité au travail ainsi que de la préservation de l'environnement ;
- Matériel audiovisuel ;
- Mises en situations représentatives de la réalité du métier de soudeur tuyauteur.

Au moyen :

- Simulations ;
- Outils (tel qu'un questionnaire).

Critères généraux de performance :

- Consultation juste des sources d'information mises en disposition.
- Description correcte des caractéristiques d'un poste de travail ergonomique.
- Enoncé juste des principes d'un comportement sécuritaire.
- Identification pertinente des risques liés aux installations, à l'équipement et aux outils ainsi que de mesures préventives applicables.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module **:** Hygiène et sécurité et environnement .

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments de contenus
- Identifier les caractéristiques des accidents du travail et des maladies professionnelles de l'activité professionnelle	- Identification exhaustive des accidents du travail et des maladies professionnelles de l'activité professionnelle	**Accidents du travail et maladies professionnelles** Données qualitatives et quantitatives de l'activité professionnelle
- Reconnaître les situations dangereuses, les événements dangereux et les dommages corporels liés à un dysfonctionnement (déplacement sur un sol glissant ou encombré)	- Reconnaissance correcte des risques liés à la circulation et à l'état du sol	**Connaissance des principaux risques et des mesures de prévention adaptées** **1. Circulation/état du sol** Matérialisation des zones de circulation et des aires de travail. État des sols: antidérapant, absence de flaque, de dépôt de produit, de trou, de dénivellation et d'objet saillant.
- Reconnaître les situations dangereuses, les événements dangereux et les dommages corporels liés à l'incendie, à l'explosion et la lutte contre le feu ;	- Reconnaissance correcte des risques liés l'incendie, à l'explosion et la lutte contre le feu ;	**2. Incendie/explosion/lutte contre le feu** Notions sur le triangle de feu. Inventaire des produits inflammables utilisés, des moyens de stockage, des modes d'utilisation des produits et des moyens adaptés de sécurité incendie. Indications précises des moyens d'alerte, d'intervention et d'évacuation (permis de feu).
- Reconnaître les situations dangereuses, les événements dangereux et les dommages corporels liés aux risques électriques en soudage ;	- Reconnaissance correcte des risques liés aux risques électriques ;	**3. Risques électriques** Caractéristiques des risques électriques notamment en soudage. Les mesures de prévention. Notions de contact direct et indirect. Vérification des câbles, prolongateurs, des fiches et des prises. Utilisation des appareils très basse tension et des appareils de classe II.
- Reconnaître les situations dangereuses, les événements dangereux et les dommages corporels liés aux bruits ;	- Reconnaissance correcte des risques liés Aux bruits ;	**4. Bruits** Caractéristiques du bruit (décibel). Notion d'exposition au bruit (durée, niveau de pression acoustique). Notions d'altération de l'acuité auditive. Réduction du bruit : à la source, au niveau local ou individuel. Règles de prévention et moyens de protection

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Hygiène et sécurité et environnement (suite) ;

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments de contenus
- Reconnaître les situations dangereuses, les événements dangereux et les dommages corporels liés aux produits dangereux et toxiques ;	- Reconnaissance correcte des risques liés aux produits dangereux et toxiques ;	**5. Produits dangereux et toxiques** Lecture et compréhension de l'étiquetage et/ou du marquage. Connaissance des modes de stockage, de fractionnement. Notions d'intoxication aiguë et à long terme, de pénétration: inhalation, ingestion, cutanée. Moyens de prévention: dispositif de captage des fumées, de ventilation. Équipements de protection individuelle. Mesures à prendre en intervention à risques (maintenance sur/dans récipients ou capacités...).
- Reconnaître les situations dangereuses, les événements dangereux et les dommages corporels liés au levage et à la manutention ;	- Reconnaissance correcte des risques liés au levage et à la manutention ;	**6. Levage et manutention** Les principes de base de la prévention, utilisation systématique des moyens de manutention mécanique adaptés, postures adaptées dans le cas de soulèvement ou de déplacement de charge, port d'équipement de protection individuelle. Les règles d'utilisation des appareils et des organes de manutention. Les éléments de levage des pièces: nombre, position, mode de fixation...
- Reconnaître les situations dangereuses, les événements dangereux et les dommages corporels liés aux machines-outils et à l'outillage ; - Reconnaître les risques du métier sur l'environnement et prendre les mesures pour sa protection	- Reconnaissance correcte des risques liés aux Machines-outils et à l'outillage ; - Identification correcte des effets nocifs portant atteinte à l'environnement -Détermination juste des éléments à risques sur l'environnement provenant des activités du métier - Détermination juste des mesures de prévention des effets et des risques sur l'environnement -Application correcte des mesures de lutte contre les effets et les risques sur l'environnement et les différentes pollutions -Utilisation stricte des différents moyens et techniques de lutte contre la pollution	**7. Machines-outils/outillages** Les moyens de protection collective et les équipements de protection individuelle à mettre en œuvre selon la nature du poste: protection des mains (coupure et écrasement en cisaillage, lors de manutention...), protection du corps : projections en coupage thermique, protection des systèmes respiratoire et digestif (inhalation des vapeurs lors de dégraissage des tôles...). Les règles de sécurité dans l'utilisation des machines-outils et des outillages (perceuse, cisaillage, poinçonneuse...). -Généralités sur l'environnement : les composants environnementaux (homme, eau, air, sol, faune, flore) -Définition générale de la pollution et des risques majeurs sur l'environnement -Programme nationale pour la protection de l'environnement Principes et règles d'évacuation et d'élimination des déchets

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III- Fiche de présentation du module complémentaire

Module : Métrologie
Code du module : MC6
Durée du module : 68h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- Appliquer les notions de la métrologie lors des phases de contrôle.

Conditions d'évaluation :

- Individuel

A l'aide de :

- Formules, tableau, abaques ;
- Calculatrice scientifique.

Critères généraux de performance :

- Prise en compte de l'aspect économique
- Respect des règles d'hygiène, de sécurité
- Précision des résultats consignés ;
- Nettoyage et rangement appropriés des instruments de mesures et de contrôles.
- Relevé précis des mesures dimensionnelles et géométriques ;
- Exploitation correcte du logiciel ;
- Respect du mode opératoire ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Métrologie

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
- Lire et interpréter le dessin le plan d'une pièce	- Interprétation juste de l'information figurant dans les dessins concernant : les dimensions, les tolérances	- Vues, Coupes, sections, Tolérances dimensionnelles et géométriques, Ajustement Codification et symbolisation
- Préparer les instruments de mesure et de contrôle ainsi que la pièce à mesurer	- Utilisation appropriée des instruments de mesure et de contrôle	- Instruments de mesure gradués: règles, pieds à coulisse, micromètres, indicateurs à cadran, palpeurs, rapporteurs d'angles, jauges d'alésage... - Instruments de mesure non gradués : compas, équerre, trusquin, jauge - Calibres, gabarits et cales : filets, angles, rayons, diamètre, conicité, indice de rugosité - Appareils de vérification : comparateur optique, duromètre, rugosimètre et instruments de mesure numériques. manomètre, ampèremètre, Spectromètre Thermocouple, Thermomètre, pH-mètre

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Métrologie (suite)

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
- Effectuer les mesures dimensionnelles et géométriques	- Relevé précis des mesures dimensionnelles et géométriques	- Principes de mesures des longueurs ; - Les techniques d'utilisation des instruments ; - Les instruments de mesures directes : pied à coulisse, micromètre, règle sinus, rapporteur d'angle ; - Les instruments de mesures indirectes : Comparateur, jauge ; - Les instruments de contrôles sans mesure : cales étalons ; - Les fiches de contrôles et de suivies.
- Interpréter les mesures relevées	- Exploitation correcte du logiciel - explication juste des mesures relevées	- lecture sur écran - graphes des mesures
- Editer le certificat de mesure	- Respect du mode opératoire	- certificat de mesure : *définition *contenu

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Métrologie (suite)

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
- Nettoyer et ranger les instruments de mesure et de contrôle	- Nettoyage et rangement appropriés des instruments de mesures et de contrôles	- Méthodes de nettoyage ; - Lubrification : points de lubrification, fréquence de lubrification, types de lubrifiants ; - Protection contre l'oxydation, la poussière, les produits, les chocs, etc. ; - Techniques d'étalonnage et de réglage ; - Fiches d'entretien. - Technique d'exécution
- Consigner les résultats	- Précision des résultats consignés - Utilisation des notions de l'informatique	- Fiches de suivie - Technique de rédaction

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III- Fiche de présentation du module complémentaire

Module : Technologie générale
Code du module : MC12
Durée du module : 68h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- Résoudre les problèmes liées au système d'ablocage;

Conditions de réalisation :

- Individuellement.

A partir :

- documents, abaques…

A l'aide :

- machine, pièce, système d'ablocage….

Critères 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

Module : Bureau de méthode;

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments de contenus
- Remplir les champs de la feuille de la gamme d'usinage. - Calculer les angles de coupe d'un outil de coupe. - Régler l'alignement de la broche de la perceuse avec le canon de perçage.	- les champs de la feuille de la gamme d'usinage sont correctement remplis. - Calcules exacte des différents angles de coupe d'un outil de coupe. - Règlement précis de l'alignement de la broche de la perceuse avec le canon de perçage.	- feuille de la gamme d'usinage - *contrat de phase - Machines-outils - * liaison au brut - * les moyens de reprise - différents outils de coupe, angles de coupe - classification des outils - matériaux pour les outils • Ablocage des solides mécaniques • différents canon de perçage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III- Fiche de présentation du module complémentaire

Module **:** Français

Code du module : MC8
Durée du module : 34h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

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

Conditions d'évaluation :

- Individuellement.

A partir de : - Notice technique, consignes, fichier informatisé.

A l'aide de : - Dictionnaire.

Critères généraux de performance :

- Formulation claire et univoque ;
- Utilisation exacte du vocabulaire.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module **:** Français

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
- Exploiter la documentation afférente au domaine technique.	- Pertinence de l'exploitation de la documentation ; - Utilisation efficace des dictionnaires et ouvrages de références.	- Vocabulaire technique de base ; - Les techniques de lecture ; - Vocabulaire technique usuel ; - Lexiques.
- S'exprimer oralement dans la langue considérée.	- Expression judicieuse sur des sujets techniques ; - Justesse de la transmission de l'information.	- Les techniques d'expression et de communication professionnelle.
- Rédiger des comptes rendus, des prises de notes et des brefs rapports.	- Rédaction correcte des comptes rendus ; - Pertinence de la prise de note ; - Justesse de la rédaction d'un curriculum ; - Pertinences des renseignements rapportés sur les documents utilisés dans le métier.	- Les techniques de rédaction ; - Les techniques de formulation ; - Les différents modèles des documents utilisés dans le métier.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III- Fiche de présentation du module complémentaire

Module **:** Anglais
Code du module : MC9
Durée du module : 52h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

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

Conditions d'évaluation :

- Individuellement.

A partir de :

- Notice technique, consignes, fichier informatisé.

A l'aide de :

- Dictionnaire.

Critères généraux de performance :

- Formulation claire et univoque ;
- Utilisation exacte du vocabulaire.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Anglais

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
- Exploiter la documentation afférente au domaine technique.	- Pertinence de l'exploitation de la documentation ; - Utilisation efficace des dictionnaires et ouvrages de références.	- Vocabulaire technique de base ; - Les techniques de lecture ; - Vocabulaire technique usuel ; - Lexiques.
- S'exprimer oralement dans la langue considérée.	- Expression judicieuse sur des sujets techniques ; - Justesse de la transmission de l'information.	- Les techniques d'expression et de communication professionnelle.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III- Fiche de présentation du module complémentaire

Module : Informatique
Code du module : MC10
Durée du module : 52h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- Exploiter l'outil informatique dans l'exercice du métier;

Conditions d'évaluation :

- Individuellement.

A partir de :

- Document rédigé.

A l'aide de :

- Logiciel Word, Excel et power point ;
- Logiciel de navigation sur Internet
- Matériels informatique et ses périphériques.

Critères généraux de performance :

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Informatique

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
- Utiliser un micro-ordinateur et ses périphériques.	- Reconnaissance juste des liens entre les composants ; - Respect des règles d'utilisation ; - Exploitation correcte des périphériques.	- Rôle et utilisation de chacun des éléments ; - Liens entre les éléments ; - Branchement ; - Périphériques d'entrée et de sortie ; - Démarrage, redémarrage et arrêt ; - Utilisation des lecteurs.
- Gérer des fichiers.	- Utilisation adéquate des fenêtres, de la souris et de la barre d'outils ; - Création, appellation et enregistrement efficaces des fichiers et des dossiers ; - Repérage efficace des fichiers et des dossiers.	- Choix et exploitation des outils ; - Utilisation des menus déroulants menu « démarrer » ; - Création, suppression, nomination et renomination, déplacement ; - Création des dossiers ; - Gestion des fenêtres ; - Explorateur.
- Utiliser les fonctions de base des logiciels : de traitement de textes, de tableur et de présentation.	- Saisie correcte des données ; - Utilisation appropriée de la barre d'outils ; - Choix judicieux et application correcte du format de mise en page ; - Utilisation efficace du correcteur d'orthographe.	- Barres de menu ; - Barres d'outils ; - Modes d'affichage ; - Entrée des données ; - Fonctions de mise en page de base ; - Création des tableaux simples ; - Impression

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Informatique (suite)

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
- Rechercher des adresses électroniques, créer des favoris et Naviguer sur des sites web.	Utilisation efficace des moteurs de recherche. Sélection de sources d'information appropriées à la recherche. Respect de la procédure de téléchargement de fichiers.	Utilisation des moteurs de recherche usuels. Gestion et utilisation des favoris. Historique. Utilisation des liens. Organisation des pages.
- Gérer les courriers.	Réception et envoi corrects de pièces jointes. Mise à jour assidue de son carnet d'adresses	Boîte de réception. Éléments supprimés. Rédaction des courriers

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III- Fiche de présentation du module complémentaire

Module : Recherche d'emploi
Code du module : MC11
Durée du module : 39h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- Rechercher un emploi.

Conditions d'évaluation :

- Seul ou en équipe.

A partir :

- Toute documentation pertinente.

A l'aide :

- L'animation et l'encadrement des discussions de groupe.
- La participation et l'expression individuelle.
- Activités de simulation.

Critères généraux de performance :

- Production exacte d'une liste d'employeurs associés à ses champs d'intérêt.
- Production exhaustive d'un curriculum vitæ.
- Production correcte d'une lettre de présentation.
- Adoption correcte d'une attitude compatible avec un contexte d'entrevue.
- Démonstration juste de sa connaissance de la nature de l'emploi et de ses exigences.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Recherche d'emploi

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments de contenus
- Planifier sa démarche de recherche ;	- Production exacte d'une liste d'employeurs associés à ses champs d'intérêt ;	- Importance, services offerts, orientations, structure, - Sources d'information. - Recherche sur Internet. - Documents de référence.
- Rédiger un curriculum vitae ;	- Production exhaustive d'un curriculum vitæ ;	- Exigences quant à la formation et à l'expérience. - Comparaison avec ses objectifs de carrière. - Définition du curriculum vitae. Avantages. - Composantes : *Identité; *Connaissances; *Compétences; *Traits de personnalité; *Formation; *Expérience professionnelle; - Activités personnelles. - Expérience de travail. - Formation et compétences. - Renseignements personnels. - Activités personnelles.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Recherche d'emploi (suite) ;

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments de contenus
- Rédiger une lettre de demande d'emploi;	- Production correcte d'une lettre de demande d'emploi;	- Accent mis sur les attitudes, les comportements et les qualités recherchées par les employeurs. - Qualités d'une lettre de demande d'emploi bien faite. - Renseignements contenus : *Date; *Nom et titre du ou de la destinataire; *Nom de l'entreprise; *Adresse de l'entreprise; *Type d'emploi désiré. *Champs d'intérêt, compétences et expérience; *Demande d'entrevue; *Numéro de téléphone; *Formule de salutation et signature
- Passer une entrevue de sélection.	- Adoption correcte d'une attitude compatible avec un contexte d'entrevue ; - Démonstration juste de sa connaissance de la nature de l'emploi et de ses exigences	- Entrevue : *Présentation; *Réponses appropriées; *Questions, etc. *Éléments importants : *Information à recueillir; *Attentes de l'employeur; *Négociation, etc.; - Comportement et tenue vestimentaire. - Attitudes.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Recherche d'emploi (suite) ;

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments de contenus
- Passer une entrevue de sélection (suite) ;	- Reconnaissances juste des différents types d'entrevues,	- Types d'entrevues : *Individuelles; *Par un comité; *Avec mises en situation; *En présence d'autres candidats, etc.;

FICHE DU STAGE D'APPLICATION EN ENTREPRISE

Spécialité : Usinage
Période : 144 h (4 semaines)

Objectif du stage	Suivi du stagiaire	Critères d'appréciation
- Se familiariser avec le contexte de travail (type d'installation, structure de l'entreprise, équipement, évolution technologique, conditions de travail, relations interpersonnelles, santé et sécurité). - S'intégrer à l'équipe de travail. - Effectuer les différentes tâches professionnelles ou participer à leurs exécutions. - Tenir un journal de bord faisant état des tâches effectuées au cours du stage. - Établir des liens entre ses interventions en milieu de travail et les connaissances acquises en cours de formation.	- S'assurer de la supervision des stagiaires par une personne responsable au sein de l'entreprise. - Assurer l'encadrement périodique des stagiaires. - Intervenir efficacement et avec diligence en cas de difficultés ou de problèmes. - Maintenir une collaboration étroite entre le centre de formation et l'entreprise.	- Veiller au respect de la politique de l'entreprise concernant les activités qu'on l'autorise à exécuter en tant que stagiaire et les horaires de travail. - Participer activement à l'exécution de tâches du métier. - Tenue à jour du journal de bord et prise de notes correcte ses observations relatives aux tâches exécutées. - Rédaction d'un rapport de stage.

Modalité d'évaluation :

L'évaluation sera conduite à partir :

- D'un rapport de stage présenté au formateur
- De la fiche d'évaluation du responsable de stage.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MATRICE DE MODULES DE FORMATION

Spécialité : Usinage
Durée : 1836 h

Durée		34h	68h	68h	68h	68h	68h	68h	34h	52h	52h	39h
	M C / **M Q**	**M C1-** Métier et formation	**M C2-** Mathématiques	**M C3-** Dessin	**M C4-** Mécanique	**M C5-** Hygiène et sécurité et environnement.	**M C6-**Métrologie	**M C7-**Technologie générale	**M C8-**Langue française	**M C9-** Langue vivante (anglais)	**M C10-** Informatique.	**M C11-**Recherche d'un emploi ;
119h	**MQ1** Exécution des opérations de tournage cylindrique extérieur et intérieur.	•	•	•	•	•	•	•				/
119h	**MQ2-**Exécution des opérations de tournage coniques extérieur et intérieures.	•	•	•	•	•	•	•				/
119h	**MQ3-** Exécution des opérations de fraisage parallèle et perpendiculaire.	•	•	•	•	•	•	•				/
119h	**MQ4-** Exécution des opérations de fraisage angulaire, de forme et circulaire.	•	•	•	•	•	•	•				/
102h	**MQ5-** Exécution des opérations de taillage de dentures cylindriques droites et hélicoïdales extérieures.	•	•	•	•	•	•	•				/
85h	**MQ6** Exécution des opérations de perçage..	•	•	•	•	•	•	•	•	•		/
85h	**MQ7** Exécuter les opérations de rectification planes.	•	•	•	•	•	•	•	•	•		/
65h	**MQ8-** Exécuter les opérations de rectifications cylindriques extérieures et intérieures	•	•	•	•	•	•	•	•	•		/
65h	**MQ9-** Exécution les opérations de rabotage.	•	•	•	•	•	•	•	•	•		/
65h	**MQ10-** Exécution les opérations de mortaisage.	•	•	•	•	•	•	•	•	•		/
65h	**MQ11-** Exécution des opérations d'affûtage.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	/
65h	**MQ12-** Exécuter l'usinage sur machines-outils à commande numériques	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	/

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Répartition horaire semestrielle et par module

Code	Désignation	Semestre I			Semestre II			Semestre III				Total Général
		Durée module	Total Hébdo	Total semestre	Durée module	Total Hébdo	Total semestre	Durée module	Total Hébdo	Total semestre		
MC1	Métier et formation.	34h	2h	34h								34h
MC2	Mathématiques	68h	3h	51h		1h	17h					68h
MC3	Dessin	68h	3h	51h		1h	17h					68h
MC4	Mécanique	68h	3h	51h		1h	17h					68h
MC5	Hygiène et sécurité et environnement.	68h	3h	51h		1h	17h					68h
MC6	Métrologie	68h	3h	51h		1h	17h					68h
MC7	Technologie générale	68h	3h	51h		1h	17h					68h
MQ1	Exécution des opérations de tournage cylindrique extérieur et intérieures	119h	4h	68h		3h	51h					119h
MQ2	Exécution des opérations de tournage coniques extérieur intérieures	119h	4h	68h		3h	51h					119h
MQ3	Exécution des opérations de fraisage parallèle, et perpendiculaire,.	119h	4h	68h		3h	51h					119h
MQ4	Exécution les opérations de fraisage angulaire, de forme et circulaire.	119h	4h	68h		3h	51h					119h
MQ5	Exécution des opérations de taillage de dentures cylindriques droites et hélicoïdales extérieures.				102h	6h	102h					102h
MC8	Langue Française				34h	2h	34h					34h
MC9	Langue vivante (Anglais)							52h	4h	52h		52h
MQ6	Exécution des opérations de perçage.				85h	5h	85h					85h
MQ7	Exécution des opérations de rectification planes				85h	5h	85h					85h
MQ8	Exécuter les opérations de rectifications cylindriques extérieures et intérieures							65h	5h	65h		65h
MQ9	Exécution les opérations de rabotage.							65h	5h	65h		65h
MQ10	Exécution les opérations de mortaisage							65h	5h	65h		65h
MC10	Informatique							52h	4h	52h		52h
MQ11	Exécuter les opérations d'affûtage.							65h	5h	65h		65h
MQ12	Exécuter l'usinage sur machines-outils à commande numériques							65h	5h	65h		65h
MC11	Recherche d'emploi.							39h	3h	39h		39h
Total Semestre			36h	612H		36h	612H		36h	468H	144H	1836h

Stage Pratique

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر