الجمهـورية الجزائـريـة الديمقـراطيـة الشعبيـة
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التكـويـن والتعليـم المهنيـين
Ministère de la formation et de l'enseignement professionnels
المعهـد الوطـني للتكـويـن والتعليـم المهنيـين
قـاسـي الطـاهـر
Institut National de la Formation et de l'Enseignement Professionnels
KACI TAHAR

Passerelle Verticale (PE)

USINAGE

Ouvrier qualifié(Affutage)- Ouvrier hautement qualifié(Usinage)

2021

9 شارع اوعمروش محندأولحاج طريق حيدرة سابقا الابيار الجزائر
09 rue OUAMROUCHE MOHAND OULHADJ ex chemin d'Hydra El-biar Alger tél ☎:(021)92.24.27.92.14.71 fax (021)-92.23.18

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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

STRUCTURE DU PROGRAMME

Spécialité : Usinage

Durée de formation : 612h

Code	Désignation des modules	Durée (En heures)
MQ1	Exécution des opérations de fraisage angulaire, de forme et circulaire.	**52h**
MQ2	Exécution des opérations de taillage de dentures cylindriques droites et hélicoïdales extérieures.	**52h**
MQ3	Exécution des opérations de perçage.	**39h**
MQ4	Exécution des opérations de rectification planes.	**52h**
MQ5	Exécution des opérations de rectifications cylindriques extérieures et intérieures.	**39h**
MQ6	Exécution des opérations de rabotage.	**39h**
MQ7	Exécution des opérations de mortaisage.	**39h**
MQ8	Usinage des pièces sur machines-outils à commande numériques	**52h**
MC1	Métier et formation	**26h**
MC2	Anglais	**26h**
MC3	Technologie générale	**26h**
MC4	Technique de recherche d'emploi	**26h**
Stage pratique		**144h**
TOTAL 612h		

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRÉSENTATION DU MODULE

Module : Exécution des opérations de fraisage angulaire, de formes et circulaire
Code du module : MQ1
Durée du module : 52H

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

FICHE DE PRÉSENTATION DU MODULE

Module : Exécution des opérations de taillage de dentures cylindriques droites et hélicoïdales extérieures.
Code du module : MQ2
Durée du module : 52H

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 :

- individuellement.
-

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

FICHE DE PRÉSENTATION DU MODULE

Module : Exécution des opérations de perçage.
Code du module : MQ3
Durée du module : 39H

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

FICHE DE PRÉSENTATION DU MODULE

Module : Exécution des opérations de rectification plane.
Code du module : MQ4
Durée du module : 52H

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 (suite).

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 (suite)

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

FICHE DE PRÉSENTATION DU MODULE

Module : Exécution des opérations de rectification cylindrique extérieure et intérieure.
Code du module : MQ5
Durée du module : 39H

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 (suite).

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 (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

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Exécution des opérations de rabotage
Code du module : MQ6
Durée du module : 39H

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 (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.	- Les opérations d'entretien : - Les opérations d'épuration, de filtrage, de remplacement des huiles..., - Technique de rangement - La fiches de suivies.

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Exécution des opérations de mortaisage
Code du module : MQ7
Durée du module : 39H

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

FICHE DE PRÉSENTATION DU MODULE

Module : Usinage des pièces sur machines-outils à commande numériques
Code du module : MQ8
Durée du module : 52H

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

Module : Métier et formation
Code du module : MC1
Durée du module : 26

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- Se situer au regard du métier et de la démarche de 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 -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 ; - Présente sa perception du métier et du programme d'études en faisant le lien avec les données recueillies ;	-Distinction entre les termes habileté, aptitude et Connaissance -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 ;

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	- Justifie sa décision quant au fait de poursuivre ou non le programme de formation	-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

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module **:** Langue vivante (anglais)
Code du module : MC2
Durée du module : 26h

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 **:** Langue vivante (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

FICHE DE PRÉSENTATION DU MODULE

Module : Technologie générale
Code du module : MC3
Durée du module : 26h

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 : Technologie générale

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments de contenus
- Déterminer le positionnement des pièces	- Interprétation juste de la gamme d'usinage - Repérage exacte des surfaces de références	- Les feuilles de gamme - Contrat de phase - Notion de degrés de liberté - Isostatisme
- Choisir les éléments d'ablocage.	-Les éléments de montage sont adéquats avec l'opération à réaliser - Les accessoires sont choisis correctement	- Les éléments de montage d'usinage - Eléments de montage : mandrin lisse, mandrin à griffe, pointe mobile et fixe - Eléments de montage : Etau, plateau (circulaire et magnétique), vis, pointe mobile et fixe, mandrin, centreurs (court, long), locating, brides de serrage Accessoires : lunettes fixes et mobile, toc d'entraînement Canon de perçage - Plateau diviseur - Mode de manutention des accessoires de montage et de la pièce
- Réaliser les montages d'ablocage	- Conformité de l'ablocage avec l'opération à réaliser et la pièce - Installation correcte des accessoires selon le type de montage - Positionnement et alignement corrects de la pièce - Respect des règles de sécurité lors du montage de la pièce	- Ablocage des solides mécaniques -Types de montage : montage en l'air, montage mixte, montage entre pointe -Types de montage : montage sur table, montage en air, montage mixte, montage entre pointe - Mode de serrage et effet du serrage sur la pièce

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Technique de recherche d'emploi

Code du module : MC4
Durée du module : 26h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- Utiliser des moyens pour trouver ou créer son emploi ;

Conditions d'évaluation :

- individuellement.

A partir de : - déclencheurs pour susciter l'intérêt des élèves

A l'aide de : - documentation pertinente, abondante et variée (ouvrages de référence, brochures, dépliants, bottins, bandes vidéo, etc.) ;
- Inviter des personnes-ressources à livrer des témoignages ;
- des modèles de curriculum vitæ et de lettre de présentation ;
- un questionnaire ;
- téléphone.

Critères généraux de performance :

- Précision et qualité du travail en tenant compte des résultats recherchés ;
- Respect des techniques de recherche d'emploi ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module **:** Technique de recherche d'emploi

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
- Planifier sa recherche d'emploi ;	- Pertinence des informations sur l'organisation pratique du stage et les responsabilités qui lui sont attribuées ; - 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 ; - Participation à l'exécution de tâches du métier.	-Importance, services offerts, orientations, structure, etc. -Sources d'information. -Recherche sur Internet. -Documents de référence. -Exigences quant à la formation et à l'expérience. -Comparaison avec ses objectifs de carrière.
- Rédiger un curriculum vitae ;	- Les observations sur les tâches exécutées sont répertoriées dans son journal de bord ; - Partage son expérience en milieu de travail.	-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 **:** Technique de recherche d'emploi

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
-Rédiger une lettre de demande d'emploi ;	- Exhaustivités des informations portées sur la lettre de demande d'emploi.	-Intérêt. -Présentation du curriculum vitae. -Disponibilité pour une entrevue -Accent mis sur les attitudes, les comportements et les qualités recherchés 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.	- Comportement et tenue vestimentaire sont adéquats avec la situation; - Les réponses sont pertinentes ; - Son attitude est compatible avec le contexte d'entrevue	- Entrevue : présentation; réponses appropriées; questions, -Éléments importants : information à recueillir; attentes de l'employeur; négociation, etc.; -Comportement et tenue vestimentaire. -Attitudes. -Types d'entrevues : * individuelles; *par un comité; *avec mises en situation; *en présence d'autres candidats, etc.;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DU STAGE D'APPLICATION EN ENTREPRISE

Spécialité : Usinage
Période : 144H

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 l'école 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.

Modalités d'évaluation :

L'évaluation sera conduite à partir :

- Compte rendu de stage.
- Travail réalisé par le stagiaire.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MATRICE DE MODULES DE FORMATION

Spécialité : Usinage
Durée : 928h

Durée		26h	26h	26h	26h
	M C / **M Q**	**M C1-** Métier et formation	**M C2-** Langue vivante (anglais)	**M C3-**Technologie générale	**M C14-** Technique de recherche d'emploi
52h	**MQ1-** Exécution des opérations de fraisage angulaire, de forme et circulaire.	•	•		/
52h	**MQ2-** Exécution des opérations de taillage de dentures cylindriques droites et hélicoïdales extérieures.	•	•		/
39h	**MQ3** Exécution des opérations de perçage..	•	•	•	/
52h	**MQ4** Exécuter les opérations de rectification planes.	•	•	•	/
39h	**MQ5-** Exécuter les opérations de rectifications cylindriques extérieures et intérieures	•	•	•	/
39h	**MQ6-** Exécution les opérations de rabotage.	•	•	•	/
39h	**MQ7-** Exécution les opérations de mortaisage.	•	•	•	/
52h	**MQ8-** Exécuter l'usinage sur machines-outils à commande numériques	•	•	•	/

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Code	Désignation	Semestre I		
		Durée module	Total Hébdo	Total semestre
MC1	Métier et formation.	26h	2h	26h
MC2	Langue vivante (Anglais)	26h	2h	26h
MC3	Technologie générale	26h	2h	26h
MQ1	Exécution les opérations de fraisage angulaire, de forme et circulaire.	52h	4h	52
MQ2	Exécution des opérations de taillage de dentures cylindriques droites et hélicoïdales extérieures	52h	4h	52
MQ3	Exécution des opérations de perçage.	39h	3h	39
MQ4	Exécution des opérations de rectification planes.	52h	4h	52
MQ5	Exécuter les opérations de rectifications cylindriques extérieures et intérieures	39h	3h	39
MQ6	Exécution les opérations de rabotage.	39h	3h	39
MQ7	Exécution les opérations de mortaisage	39h	3h	39
MQ8	Exécuter l'usinage sur machines-outils à commande numériques	52h	4h	52
MC4	Technique de recherche d'emploi.	26h	2h	26h
Total Semestre			36h	612h

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر