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

Programme d'études

Ordonnancement lancement

code N° CML0715

Comité technique d'homologation

Visa N° CML10/07/15

BT

IV

2015

9 شارع اوعمروشمحندأولحاج 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 …….. 3

I : Structure du programme d'études……..4

II : Fiches de présentation des Modules Qualifiants……5

III : Fiches de présentation des Modules Complémentaires 30

IV : Recommandations pédagogiques…….66

V : Stage d'Application en Entreprise…….67

VI : Matrice des Modules de formation……70

VII : Tableau de Répartition Semestrielle……71

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Introduction

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

Le programme 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 **Ordonnancement Lancement en Construction Métallique.**

Ce programme est défini par objectifs déterminés à partir de tâches puis de compétences développées lors de l'analyse de la spécialité (le métier) 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**24 mois,**soit**04** semestres pédagogiques de **68 semaines** à raison de 36 heures/semaine, soit **2448 heures** dont **12 semaines**soit **432 heures**de stage pratique en entreprise. La durée de chaque module est indiquée tout le long du programme. Le parcours de formation comporte :

1063 heures consacrées à l'acquisition de compétences techniques et scientifiques générales appliquées.
953 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 contenu.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

STRUCTURE DU PROGRAMME D'ETUDES

Spécialité : Ordonnancement – Lancement en Construction Métallique
Durée de la formation:2448 h

Code	Désignation des modules	Durée (h)
MQ1	Recueil et traitement des informations.	119
MQ2	Planification des ordres de fabrication.	119
MQ3	Participation à la gestion des flux de produits industriels.	119
MQ4	Ordonnancement des ordres de fabrication.	119
MQ5	Lancement des ordres de fabrication de produits industriels.	119
MQ6	Suivi des ordres de fabrication industrielle.	119
MQ7	Renseignement d'un compte rendu de suivi de production.	119
MQ8	Contrôle et vérification du produit industriel	120
MC1	Métier et formation.	85
MC2	Interprétation de plans.	102
MC3	Technologie des matériaux.	102
MC4	Informatique.	102
MC5	Communication et relations professionnelles.	102
MC6	Santé, sécurité et environnement.	102
MC7	Technologie professionnelle.	102
MC8	Mathématiques.	102
MC9	Démarche qualité.	68
MC10	Anglais technique.	68
MC11	Technique d'expression	68
MC12	Recherche d'emploi.	60
Stage pratique en entreprise		**12 semaines** 432h
Total : 2448h		

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Recueil et traitement des informations.
Code: MQ1
Durée :119h

Objectif modulaire

Comportement attendu :
Le stagiaire doit être capable de :

- Recueillir et traiter les informations.

Conditions d'évaluation :
- Seul ou en équipe.

A partir de : - Directives précises.
- Consignes données par l'enseignant.

A l'aide de :
- catalogues.
- Registre.
- Outil informatique.
- Base de données techniques (dossier machine, articles, nomenclatures, centres de charges, gammes…)
- Canevas et tableaux.
- Communication verbale.
- Rapports.

Critères généraux de performance :

- Lecture et décodage corrects des dessins.
- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Interprétation correcte des informations recueillies.
- Utilisation adéquate de l'outil informatique.
- Appréciation correcte d'un ordre de grandeur d'une valeur.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Lire et décoder les dessins.	- Lecture et décodage corrects des dessins.	Normes de représentation : - Lignes conventionnelles (axes, hachures, lignes de cotes) - Représentation normalisée. - Identification des différents plans (ensemble, sous-ensemble et dessin de définition) - Coupes et sections - Codification - Désignation et repérage des composants d'un ensemble ou sous-ensembles - Identification des boulons, vis, goujons, rivets, filetage…. - Identification des vues - Identification des détails - Importance de l'interprétation desannotations - les tolérances - Repérage des éléments d'information - Recherche dans les catalogues constructeurs.
- Réceptionner et enregistrer les demandes de travaux.	- Réception et enregistrement précis des demandes suivant leurs dates de réception.	- Définition et structure de l'entreprise. *Définition de l'entreprise – structure organique. * Structure hiérarchique de l'entreprise. * Production et produit. - Fonctions d'études.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Recueil et traitement des informations (suite).

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Puiser les informations nécessaires à la planification des opérations de fabrication.	- Respect des règles de santé et de sécurité. - Capacité de trouver rapidement les informations nécessaires. - Interprétation correcte des informations recueillies. -Utilisation adéquate de l'outil informatique. - Evaluation correcte de la fiabilité et de la vraisemblance des données qui lui sont proposées.	- Définitions et concepts de base : production, transformation, ressources, gestion de la production, planification,… - Gestion hiérarchique de la production - Développement historique de la GP: Quelques jalons. - Relations avec les autres fonctions de l'entreprise
- Informer son responsable de toute anomalie sur la vraisemblance d'une donnée technique.	- Détection correcte des anomalies. - Appréciation correcte d'un ordre de grandeur d'une valeur.	- Exploitation de données techniques. - Concordance des données.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Planification des ordres de fabrication.
Code : MQ2
Durée :119h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- Planifier des ordres de fabrication.

Conditions d'évaluation :

- Seul ou en équipe.

A partir de: - Instructions et informations recueillies.

A l'aide de : - Manuellement.
- Logiciel de gestion de la production.
- Informations recueillies.

Critères généraux de performance :

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Justesse de l'interprétation des références techniques.
- Estimation correcte de l'importance et de l'urgence des demandes par étude globale.
- Respect du délai final.
- Capacité de synthétiser des informations abondantes.
- Réaction rapide et à bon escient.
- Capacité à employer le matériel au maximum de rentabilité.
- Utilisation correcte du logiciel de gestion de production.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Planification des ordres de fabrication.

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Classer les opérations par compte à rebours dans le temps.	- Respect des règles de santé et de sécurité. - Justesse de l'interprétation des références techniques. - Estimation correcte de l'importance et de l'urgence des demandes par étude globale. - Prise en considération de la planification centrale des commandes clients. - Respect du délai final.	**PLANIFICATION A COURT TERME:** **1. LE PLAN DIRECTEUR DE PRODUCION** **Généralités** Qu'est-ce qu'une référence ? Qu'est-ce qu'une référence finale ? **Schéma d'élaboration du PDP.** **Commentaires sur l'élaboration du PDP.** Réalisabilité du PDP. Regroupement/étalement de la production dans le PDP. Utilisation du plan directeur de production. **Le contenu du plan directeur de production.** Avantages Inconvénients 2. **LA PROBLEMATIQUE DES STOCKS** - Généralités - Objectif de la gestion des stocks. - Mesures de l'état des stocks. - Mesures de l'état des stocks. - La gestion Juste-A-Temps.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Planification des ordres de fabrication (suite).

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Positionner les opérations sur chaque moyen de fabrication à partir des données des méthodes et préparation.	-Capacité de synthétiser des informations abondantes. -Réaction rapide et à bon escient. -Capacité à employer le matériel au maximum de rentabilité.	**3. LA PLANIFICATION DES BESOINS EN COMPOSANTS** - **Généralités** - **La logique MRP** (*MaterialRequirements Planning)* * Besoins bruts (explosion des nomenclatures). * Besoins nets. *Approvisionnements planifiés. * Absorption des délais. **- Systèmes d'information utilisés par les logiciels MRP.** - Plan directeur de production - Fichier des références - Fichier des arborescences. - Systèmes d'information sur l'état des stocks et sur les approvisionnements attendus. **- Dynamique du système MRP.** **- Techniques de détermination des lots (lot sizing).** Politique lot-pour-lot. Quantité fixe. Nombre de périodes fixe (PeriodOrderQuantity). Equilibrage des coûts de lancement et de possession (Part PeriodBalancing). Méthode de Silver et Meal. Algorithme de Wagner et Whitin. **- Planification des besoins en capacité (CRP) - Calcul des courbes de charge.**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Planification des ordres de fabrication(suite).

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Etablir un graphique.	-Précision des calculs. -Utilisation correcte du logiciel de gestion de production.	- Planification des besoins en capacité (CRP) - Calcul des courbes de charge.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Participation à la gestion des flux de produits industriels.
Code : MQ3
Durée : 119h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- Participer à la gestion des flux de produits industriels.

Conditions d'évaluation :

- Seul ou en équipe.

A partir de: - Instructions et informations recueillies.

A l'aide de :- Base de données techniques (dossier machines, articles, nomenclatures de la matière d'œuvre, centre de charges, gammes...)
- Fiche de suivi.

Critères généraux de performance :

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Connaissance permanente et précise de l'état des stocks.
- Repérage rapide de toute anomalie liée au flux.
- Formulation des besoins en matière première, en matériel (machines et outillage) ou en main-d'œuvre.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Participation à la gestion des flux de produits industriels.

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Connaitre l'état des stocks finis, semi-finis et des en-cours de fabrication.	- Respect des règles de santé et de sécurité. - Connaissance permanente et précise de l'état des stocks.	- Problème de stocks dans l'entreprise. * Valorisation des articles en stocks. * Etude d'un problème de stocks. - Rotation des stocks. - Recensement des articles en stock. - Codification des articles en stock. - Analyse des stocks. - Choix du système de gestion des stocks. - Mise en place du système.
- Connaitre les dates d'arrivée des approvisionnements pour planifier les fabrications sur les machines.	- Connaissance permanente et précise des dates d'arrivée des approvisionnements et de tout changement éventuel.	. Point de commande : quand approvisionner ? - Calcul du délai d'approvisionnement prévu. - Consommation et ventes. - Prévision de la consommation ou des ventes à partir de l'historique. * Méthode de la moyenne mobile. * Méthode de l'analyse de tendance. * Méthode du lissage exponentiel. * Coefficient de lissage. * lissage exponentiel avec méthode à tendance. * lissage exponentiel avec modèle saisonnier. - prévision des consommationsou des ventes à partir de données externes. - prévision par analyse du marché et de la clientèle. - Prévision par éclatement des nomenclatures. - Prévision par corrélations simples et multiples.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Participation à la gestion des flux de produits industriels(suite).

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Anticiper et faire remonter au responsable tout manque de pièces élémentaires pour action immédiate auprès des fournisseurs ou d'un service en amont de son secteur.	-Repérage rapide de toute anomalie liée au flux. -Signalement rapide de toute anomalie à la personne responsable de la gestion des approvisionnements. - formulation des besoins en matière première, en matériel (machines et outillage) ou en main-d'œuvre. - Absence de toute rupture de flux en fabrication par manque de produits élémentaires.	- Quantité économique : combien approvisionner ? * Quantité économique d'approvisionnement. * Moyens pratiques de calcul des quantités économiques. * Cout économique et zone économique. * Problème des remises. - Système périodique de gestion des stocks. * Révision périodique des stocks. * Approvisionnement périodique et périodicité économique de l'approvisionnement. - Gestion graphique - Gestion des stocks par réservation. - Méthodes économiques de gestion.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Ordonnancement des ordres de fabrication
Code : MQ4
Durée : 119h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

-Traduire les données en programme de fabrication.

Conditions d'évaluation :

- Seul ou en équipe.

A l'aide de :- Manuellement.
- Logiciels de gestion de la production.
- Méthode PERT (technique de planification et de suivi de projet).
- Méthode PERT et GANTT (visualisation du suivi des taches)

A partir de:

- Instructions, données traitées et informations sur les ordres de fabrication.

Critères généraux de performance :

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Exploitation judicieuse des informations des ordres de fabrication.
- Identification correcte des postes «maitre» en ordonnancement.
- Coordination des activités des ateliers, en vue de regrouper en fabrication les pièces communes à plusieurs commandes, appareils ou produits.
- Utilisation correcte des données techniques (dont celles relatives aux postes de travail).
- Positionnement correct des ordres de fabrication sur les postes de travail aux dates de jalonnement prévues.
- Utilisation correcte des méthodes PERT et GANTT.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Ordonnancement des ordres de fabrication.

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Classer les ordres de fabrication en fonction des données et des priorités.	- Respect des règles de santé et de sécurité. - Exploitation judicieuse des informations des ordres de fabrication. - positionnement judicieux des ordres de fabrication sur les postes de travail aux dates de jalonnement prévues. - utilisation correcte de la méthode PERT. - Identification correcte des postes «maitre» en ordonnancement. - Coordination des activités des ateliers (en vue de regrouper en fabrication les pièces communes à plusieurs commandes, appareils ou produits).	**ORDONNANCEMENT ET PILOTAGE DES ATELIERS :** - Concepts utilisés en ordonnancement. * Capacité finie et infinie. * Graphique de Gantt. **-** Description des ordres de fabrication et du système de production. **-** Critères de qualité d'un ordonnancement. - Ordonnancement sur une machine unique. - Pilotage des ateliers: Règles de dispatching. - Ordonnancement d'ateliers par les règles de dispatching. LA FONCTION ORDONNANCEMENT - DEFINITIONS ET OBJECTIFS. - LES TACHES DE L'ORDONNANCEMENT. - LE CADRE DE L'ORDONNANCEMENT. * La fabrication de l'ouvrage unique, du prototype ou de la très petite série * La fabrication en séries répétitives ou par lots. * La grande série. * le processus. - L'OPTIMISATION ET LES SYSTE'MES D'ORDONNANCEMENT. * Objectifs à long terme. * Objectifs à moyen et court terme. - CHARGES, CAPACITES ET DELAIS.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module: Ordonnancement des ordres de fabrication(suite).

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Etablir et communiquer le planning des ordres de fabrication de tous les postes avec le lien entre eux et la précision des dates de début et de fin.	- Détermination correcte du chemin critique et de la durée optimale de passage en production par l'utilisation de la méthode PERT sur des fabrications stabilisées. -utilisation correcte des données techniques (dont celles relatives aux postes de travail). - Positionnement correct des ordres de fabrication sur les postes de travail aux dates de jalonnement prévues.	- ORDONNANCEMENT DE LA PRODUCTION DU PRODUIT COMPLEXE UNIQUE (ORDONNANCEMENT DE LA MAINTENANCE) * la méthode générale * la technique P.E.R.T.-Temps ou C.M.P (CriticalPathMethod). - Système de représentation. - Tracé du réseau. a- Numérotation des étapes. b-Codification des tâches. - Datage du réseau. a- Date au plus tôt et au plus tard. b- La marge libre. c- la marge totale d'une tâche. - Construction de la matrice du niveau des tâches - Matrice des contraintes. * Méthode des potentiels (P.E.RT – TACHES) - Représentation. - Tracé du réseau. * Le PERT-COST

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module: Ordonnancement des ordres de fabrication (suite).

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Mettre à jour des informations d'avancement, le plus près possible du temps réel.	-Utilisation correcte des méthodes PERT et GANTT. - Mise à jour fréquente des informations d'avancement.	- LA METHODE JAPONAISE – KANBAN * Principe. * Domaine d'application. - DIAGRAMMES DES CHARGES. * Traçage du graphique de GANTT. a- Au plus tôt. b- Au plus tard. * Le lissage des charges. * Méthodologie de la répartition des charges.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module: Lancement des ordres de fabrication de produits industriels.
Code :MQ5
Durée :119h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :
- Lancer les ordres de fabrication de produits industriels.

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Outil informatique

A partir de:

- Instructions et documents nécessaires au lancement.

Critères généraux de performance :

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Edition correcte des documents de fabrication selon la procédure GPAO.
- Construction et mise à jour correctes et permanente d'un planigramme.
- Respect rigoureux des dates prévues sur les planigrammes.
- Capacité à traiter les situations imprévues.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Lancement des ordres de fabrication de produits industriels.

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- S'assurer de la disponibilité des moyens de fabrication, en référence au travail à réaliser.	- Respect des règles de santé et de sécurité. - Vérification correcte de la disponibilité des moyens de fabrication avant le lancement. - Vérification correcte de la disponibilité de la matière et de l'outillage dans les ateliers à la suite de l'émission de l'ordre de sortie.	- La fonction « lancement de fabrication ». * Objectifs. * Avantages. *Caractéristiques de la gestion des lancements. *Disponibilité de la fonction « Lancement de fabrication ». • Planning global • Plan de travail • Regroupement • Ordre de fabrication • Lancement automatique • Contremarque de fabrication
- S'assurer auprès de la maîtrise d'atelier d'avoir le personnel nécessaire.	- Renseignement correct sur la présence du personnel impliqué dans le processus de fabrication. - Connaissance de l'organisation de l'atelier ou du chantier.	* Gestion des ordres induits par la gestion des OF : * Paramètres généraux -Code activité GPAO -Code activité GPAO -Paramètres STOCK : * Transaction de *création d'ordre de fabrication* *- Définition* *-Mise en œuvre*.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Lancement des ordres de fabrication de produits industriels(suite).

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Editer les documents nécessaires à la réalisation du programme de fabrication, fiche suiveuse d'un ordre de fabrication et la feuille de planning, et selon l'organisation, la fiche de sortie magasin accompagnée du ou des plans et des bons de travail des opérations.	- Connaissance précise des fabrications «en cours». - Edition correcte des documents de fabrication selon la procédure GPAO. - Obtention d'une bonne exécution des ordres. - Construction et mise à jour correctes d'un planigramme. - Calcul correct des résultats industriels du secteur (taux de rendement, capacités prévisionnelles des postes machines,…).	- Mise en œuvre de la fonction « ordre de fabrication » * Lancement complet (matières + opérations). *Lancement partiel, *Onglets composant la fonction : - Entête, - Matières, - Opérations, - Documents * Traitements automatiques : * Fonctions de consultation.
- Déclencher les tâches de sorties magasins et les opérations de fabrication et les opérations jalonnées sur les planigrammes aux dates prévues de début.	- Obtention d'une exécution stricte et instantanée des directives aux agents de maitrise et aux magasiniers. - Respect des quantités de matière, composants, consommables, montages de fabrication et outillages sortis du magasin. - Construction et mise à jour correctes et permanente d'un planigramme. - Respect rigoureux des dates prévues sur les planigrammes. - Clarté et simplicité de l'information communiquée (qui ne prête à aucune ambiguïté).	- Calcul des Besoins Nets – CRP • Définition CRP, • Techniques de placement. *- Le jalonnement aval* *- Le jalonnement amont* • Mise en œuvre,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Lancement des ordres de fabrication de produits industriels (suite).

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Intégrer une activité imprévue de fabrication dans le processus normal de production.	- Capacité à traiter les situations imprévues. - Calcul correct des résultats industriels du secteur (taux de rendement, capacités prévisionnelles des postes machine,…).	• Pré-requis - Paramétrage CBN – Onglet (calcul besoin 1) - Fiche article-site – Onglet (planification) - Paramètres de jalonnement • Positionnement de la charge induite • Fonctions de restitution d'informations - Fonctions *Encours article* - Fonction *Encours charge.*

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Suivi des ordres de fabrication industrielle.
Code : MQ6
Durée :119h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- Suivre les ordres de fabrication industrielle.

Conditions d'évaluation :

- Seul ou en équipe.

A l'aide de :

- Fiches contrôle.
  - Bon rose pour les erreurs et modifications.
  - Gestion de production Assistée par Ordinateur (GPAO).
  - concertation avec les personnes impliquées dans la production.
  - Passage en juste à temps (type Kamban,..).
  - Dossier de fabrication.
  - GPAO.
  - Passage en juste à temps (type Kamban,..).
  - Tableaux, graphiques…
- Documents présentant les écarts enregistrés.

A partir de:

- Dossier de fabrication, directives.

Critères généraux de performance :

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Respect rigoureux du planning.
  - Connaissance parfaite de l'avancement des fabrications.
  - Capacité à anticiper une situation et à proposer des solutions.
  - Capacité à communiquer avec son environnement professionnel.
  - Connaissance parfaite de l'avancement des fabrications

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Suivi des ordres de fabrication industrielle.

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Demander les consignations : fiches contrôle.	- Respect des règles de santé et de sécurité. - Contrôle correct des temps, des délais et des rebuts à partir du retour des bons de travail. .	-Suivi du respect des plannings - Correction des dérives. - Suivi des indicateurs de performance.
- Procéder à des contrôles ponctuels en cours d'exécution.	- Contrôle correct des temps, des délais et des rebuts à partir du retour des bons de travail.	- Contrôle du respect des procédures de recueil des informations d'avancement des fabrications et de gestion : * Les mouvements de stocks. * La déclaration d'incidents (pannes, ruptures d'approvisionnement, absences, divers…) * Non qualité (retouchesreprises rebuts) - Prix de revient réels. - Suivi des indicateurs de performance.
- Apprécier les écarts ou les dysfonctionnements et traiter avec la maîtrise d'atelier.	- Connaissance parfaite de l'avancement des fabrications. - Appréciation juste des écarts. - Identification exacte des goulots d'étranglement (rupture de charge par poste).	Vérification du : - Respect des délais. - Niveau des stocks. - Taux d'occupation des moyens actifs - Taux de rendement global et efficience des personnels -Taux de passage en production

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module: Suivi des ordres de fabrication industrielle (suite).

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Résoudre les problèmes de son champ de responsabilité sinon alerter son responsable.	-Traitement adéquat des situations de charge (capacité, dates, priorités…) (avec la maîtrise ou sous délégation) -Alerte immédiate de son responsable pour les problèmes n'entrant pas dans son champ d'activité. - Connaissance parfaite des produits en attente «au pied des machines». - Respect rigoureux du planning.	- Fiabilité des informations recueillies et saisies. - Mise à jour des tableaux de bord. - Rapidité d'exécution.
- Connaitre et maintenir à jour les ordres de fabrication : les sorties magasin matières, les fabrications en cours, la date probable de mise à disposition, l'entrée en stock des produits finis pour satisfaire aux réponses des clients.	- Respect des règles de santé et de sécurité. - Connaissance parfaite de l'avancement des fabrications. - Traitement adéquat des situations de charge (capacité, dates, priorités…).	- Supervision directe du suivi en atelier (suivi du tableau de bord des fabrications). - Animation de réunions opérationnelles de suivi. - Identification et anticipation sur les aléas prévisibles et mener des opérations pour maintenir des productions conformes aux objectifs (délais, coûts, qualité etc.). - Identification des postes de goulet d'étranglement. - Traitement des situations de charges (capacités, dates, priorité,…)avec la maitrise ou sous délégation. - Présentation de la liste des produits en attente « au pied machine » - Application du passage en Juste à Temps (type Kamban,…)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Suivi des ordres de fabrication industrielle (suite).

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Présenter les écarts de dates promises et réelles des mises à disposition de la fabrication.	- Présentation claire et précise des écarts. - Capacité à anticiper une situation et à proposer des solutions.	- Maintien des tableaux de bords de suivi d'activité (taux de service, productivité, rotation des stocks, etc.). - Vérification de l'ensemble des transactions et des déclarations intervenant sur les résultats comptables (quantité produite déclarée, rebut etc.). - Comparaison des réalisations et des prévisions : * Analyse des écarts. * Analyse des causes et des conséquences. * Justification et argumentation.
- Sensibiliser et rappeler aux agents de maîtrise et personnels de fabrication les engagements pris vis-à-vis des clients.	-Capacité à communiquer avec son environnement professionnel.	- Communication avec l'environnement. - Développement de liaisons techniques et fonctionnelles avec son environnement. - Moyens d'adaptation à des interlocuteurs variés et divers - Moyens de développement du sens de l'anticipation et la prévision. - Développement du sens de l'écoute - Sens de l'argumentation claire et pertinente - Travail en équipe et soutien de la motivation - Prise en compte de critères économiques. - Gestion dans l'urgence d'un dysfonctionnement ou un d' conflit - Etablissement d'un planning de modifications en tenant compte des contraintes de l'environnement de travail - Gestion du temps.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module: Suivi du processus de production
Code : MQ7
Durée :119h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- Renseigner un compte rendu de suivi de production.

Conditions d'évaluation :

- Seul ou en équipe.

A l'aide de :

- Outil informatique.
- Canevas de compte rendu de suivi de production.
- Registres.
- Documents retour des résultats.

A partir de:

- Bons de travail et rapport d'expertise.

Critères généraux de performance :

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Maîtrise du vocabulaire technique.
- Classement appliqué des bons de travail terminés et des rapports d'expertise.
- Utilisation correcte de l'outil informatique.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Renseignement d'un compte rendu de suivi de production.

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Classer les bons de travail terminés et les rapports d'expertise.	- Respect des règles de santé et de sécurité. - Maîtrise du vocabulaire technique. - Classement correct des bons de travail terminés et des rapports d'expertise.	- Supervision de son équipe, à travers des réunions opérationnelles de suivi de l'évolution des résultats. - Identification des causes, mise en œuvre et suivi du déroulement des actions.
- Proposer et argumenter des axes d'amélioration.	- Proposition et argumentation judicieuse d'axes d'amélioration.	- Détection des goulets d'étranglement. - Mesure les enjeux financiers de différentes solutions. - L'organisation économique et administrative de l'entreprise. - La connaissance des produits de l'entreprise. - La connaissance des objectifs de l'entreprise. - Les données techniques. - Les outils d'analyse de système, de traitement des situations, de leurs conséquences.
- Calculer des ratios industriels.	- Calcul correct des ratios industriels et des primes.	Calcul des ratios.

Module : Renseignement d'un compte rendu de suivi de production (suite).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Informer la maîtrise d'atelier des écarts.	- Transmission rapide des écarts à la maîtrise d'atelier.	- Communication orale et écrite en entreprise.
- Proposer des indicateurs plus pertinents.	- Mise en place conséquente d'un plan d'action. - Utilisation correcte de l'outil informatique.	- Indicateurs économiques : Prix de revient, stocks, productivité etc. - Indicateursde service : Satisfaction client, réduction des délais, flexibilité etc. - Pertinence et faisabilité des solutions proposées.
- Renseigner par les agents d'ateliers des documents imposés et les communiquer à l'ordonnancement.	- Remplissage pertinent des documents imposés. -précision et clarté des documents imposés. -précision et clarté des documents rédigés.	- Documents de suivi de production. - Structure d'un compte rendu. - Rédaction d'un compte rendu de suivi de fabrication.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module: Métier et formation
Code : MC1
Durée :85h

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.

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Connaître la réalité du métier et comprendre les particularités du projet de formation.	- Identification juste des tâches, 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 etconnaissances essentielles au travail dans le domaine de la construction métallique. - 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

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Interprétation de plans.
Code : MC2
Durée :102h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable de :
- Interpréter des plans.

Conditions d'évaluation :

- Seul.

A l'aide de :- Instruments de dessins.

A partir de:- Documents techniques (Dessins d'ensemble et de détail)

Critères généraux de performance :

- Lecture et interprétation correctes des documents techniques de construction.
- Lecture correcte des formes et des cotes des éléments.
- Identification et interprétation adéquates des différents symboles et signes.
- Interprétation exacte des ordres de fabrication.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : interprétation de plans.

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Reconnaître les éléments d'un jeu de plans.	- Identification exacte des éléments d'un jeu de plans.	Nature des informations contenues dans un plan.
- Distinguer les vues d'un plan.	- Identification exacte des vues.	- Mode de représentation des éléments fabriqués en chaudronnerie.
- Interpréter les conventions et les symboles utilisés en construction.	- Lecture et interprétation correctes des documents techniques de chaudronnerie. - Lecture correcte des formes et des cotes des éléments. - Identification et interprétation adéquates des différents symboles et signes.	- Conventions du dessin technique. - Symboles utilisés sur les plans de construction. - Types de joints et leur dimension.
- Interpréter les ordres de fabrication.	- Interprétation exacte des ordres de fabrication.	- Eléments composant un dossier technique. - Informations contenues dans un ordre de fabrication.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module: Technologie des matériaux.
Code : MC3
Durée :102h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :
- Différencier les matériaux utilisés en construction.

Conditions d'évaluation :

- Individuellement.

A l'aide de :- Abaques, tableaux.

Critères généraux de performance :

- Identification exacte du métal à utiliser.
- Déduction exacte de ses propriétés mécaniques.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module: Technologie des matériaux.

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Différencier les métaux et leurs propriétés (fontes, aciers, alliages, …).	- Identification exacte du métal à utiliser. - Déduction exacte de ses propriétés mécaniques.	- Définition de la construction métallique. - Historique. - Propriétés des métaux. * Propriétés mécaniques (ténacité, dureté, élasticité, fragilité). * Propriétés pratiques (fusibilité, malléabilité, ductilité, soudabilité). Modification des propriétés des métaux. * Traitements mécaniques (martelage, tréfilage, pliage à froid). * Traitements thermiques (trempe, revenu, recuit, traitements thermochimiques). - La coulée de l'acier. - Fabrication des tôles : * Epaisses. * D'épaisseur moyenne. * Minces. * Minces par trains continus. * Laminage des tôles moyennes et minces. - Propriétés physiques de l'acier (dilatation, retrait). - Propriétés de l'aluminium, acier inoxydable, Chrome, carbone et plastique renforcé (fibre de verre).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module: Technologie des matériaux (suite).

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Classifier les tôles, tubes et profilés.	- Classification correcte des tôles, tubes et profilés.	- Essais sur les tôles. - Classification des tôles, tubes et profilés

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Informatique.
Code :MC4
Durée :102h

Objectif modulaire

Comportement attendu :
Le stagiaire doit être capable de :
- Exploiter l'outil informatique.

Conditions d'évaluation :
- Seul ou en équipe.

A l'aide de :
- Ordinateur muni d'un système d'exploitation, d'un logiciel de traitement de texte et d'un logiciel de navigation sur internet.
- Périphériques.

A partir de :
- Instructions.

Critères généraux de performance :
- Gestion efficace des fichiers et des répertoires.
- Sauvegarde efficace des données.
- Facilité et rapidité à produire les documents.
- Application stricte des mesures de sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module: Informatique.

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Utiliser un micro-ordinateur et ses périphériques.	- Reconnaissance juste des liens entre les composantes. - Respect des règles d'utilisation. - Exploitation correcte des périphériques.	- Caractéristiques d'un micro-ordinateur et de ses périphériques. * Rôle et utilisation de chaque élément. * Lien entre les éléments. * Branchements. * Périphériques d'entrée. * Périphériques de sortie - Règles de base d'utilisation d'un micro-ordinateur et de ses périphériques. * Démarrage, redémarrage, 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.	- Utilisation des barres d'outils et de menus. * Choix et exploitation des outils. * Utilisation de menus déroulants (menu « démarrer ». - Modes de gestion de fichiers. * Création, suppression, nomination et renomination, déplacement, etc. * Création des dossiers. * Gestion des fenêtres. *Explorateur.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Informatique (suite).

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Rédiger des rapports au moyen d'un logiciel de traitement de texte.	- Saisie correcte des données. - Utilisation appropriée du ruban. - choix judicieux et application correcte du format de mise en page. - Utilisation efficace du correcteur d'orthographe. - Impression correcte	- Interface du logiciel de traitement du texte * le ruban, les anglets, les groupes * Barre d'accès rapide. * Modes d'affichage. - Saisie et mise en forme des données. * Mise en page d'un document. * Création de tableaux simples. * Impression.
- Réaliser un tableau, un graphique relatifs à une chaine de production.	- Saisie correcte des données. - Utilisation appropriée du ruban. - utilisation correcte des données de base - Insertion d'une feuille de calcul. - choix judicieux et application correcte du format de mise en page. - Impression correcte	- Connaissance de l'interface du tableur Excel * le ruban, les anglets, les groupes * Barre d'accès rapide. * Barre de formule * Modes d'affichage. - Saisie et mise en forme des données. * Cellules, feuilles, classeurs * Fonctions * Duplication des données - Insérer un graphique - Mise en page d'un classeur. - Impression.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module: Informatique (suite).

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Exploiter une base de données.	- Introduction correcte des données.	- Exploitation d'un logiciel de gestion de production * Ajout * Suppression * Modification
- Sélectionner et consulter des sources de référence sur Internet.	- Utilisation efficace des moteurs recherche. - Sélection de sources d'information appropriées à la recherche. - Respect de la procédure de téléchargement de fichiers.	- Recherche des adresses électroniques. * Utilisation des moteurs de recherche usuels. - Création de favoris. * Gestion et utilisation des favoris. * Historique. - Navigation sur des sites web. * Utilisation des liens. * Organisation des pages.
- Recevoir et transmettre de l'information par courrier électronique.	- Réception et envoi corrects de pièces jointes. - Mise à jour assidue de son carnet d'adresse.	- Rédaction des courriers. - Gestion des courriers. * Boite de réception. * Eléments supprimés.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Communication et relations professionnelles.
Code : MC5
Durée :102h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- Établir des relations professionnelles.

Conditions d'évaluation :

- Seul ou en équipe.

A partir de :

- Techniques du jeu de rôle et de simulation dans des mises en situation représentatives du milieu du travail ;
- Techniques d'animation ;
- Travaux en sous-groupes ;

Au moyen de :

- Grilles facilitant l'observation et l'analyse des mises en situation ;
- Outils appropriés (questionnaires ou grilles d'analyse).

Critères généraux de performance :

- Consultation juste des sources d'information mises en disposition ;
- Recueil correct des données ;
- Participation juste aux activités d'information ;
- Utilisation rationnelle des outils d'observation et d'analyse fournis.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Relations professionnelles.

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Décrire les conditions de réussite du travail en équipe.	- Description exacte des conditions de réussite du travail en équipe.	- Règles permettant de discuter en groupe. * Droit de parole. * Expression de sa pensée. * Respect des opinions .
- Examiner les moyens de s'intégrer à une équipe de travail et de maintenir des relations harmonieuses.	- Examen juste des moyens de s'intégrer à une équipe et de maintenir des relations harmonieuses. - Reconnaissance correcte des différents niveaux de langage.	- Différents niveaux de langage (Familier, usuel, littéraire, gestuel) et conditions d'utilisation de chacun. - respect des collègues et des usages. - Limites de ses tâches. - Etablissement d'objectif communs. - Relations avec les supérieurs.
- Reconnaitre les éléments du processus de communication interpersonnelle.	- Reconnaissance correcte des éléments du processus de communication interpersonnelle.	- Eléments du processus de communication interpersonnelle. * Émetteur, récepteur, message. * Codage et décodage des messages. * Interférence dans la communication. * Communication verbale et non verbale).
- S'informer de la structure hiérarchique dans une entreprise de construction métallique.	- Justesse des informations.	- Organigrammes de différents types d'entreprises de construction métallique. - Historique des entreprises.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Relations professionnelles (suite)

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Prendre connaissance des qualités d'une communication efficace et des obstacles à la communication.	- Prise de connaissance exhaustive des qualités d'une communication efficace set des obstacles à la communication.	- Eléments permettant une communication efficace et obstacles à la communication. - Distinction des différentes situations qui exigent de communiquer. - Choix de la méthode de communication : verbale, non verbale et écrite. - Respect à l'égard des autres. - Attitudes favorables et défavorables à la Communication.
- Participer à une activité permettant de se rendre compte des difficultés à communiquer.	- Reconnaissance précise des difficultés à communiquer.	- Difficultés à considérer : * Complexité du message. * Message mal adapté au destinataire. * Manque de logique dans la transmission des idées. * Non observation des réactions du destinataire. * Distorsion du message.
- Expérimenter l'utilisation de moyens de communication visant à désamorcer des situations difficiles.	- Capacité à adopter le moyen adéquat pour désamorcer une situation difficile.	- Principaux moyens : * Attitude calme et courtoise. * Ecoute active. * Prise en main du problème. * Acceptation des différends. * Délimitation des responsabilités. * Mise en confiance. - Attitudes à éviter (comportement agressif, désintérêt, etc.).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Relations professionnelles (suite)

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Transmettre de l'information.	- Transmission correcte de l'information. - Choix correct du moyen de transmission de l'information.	- Transmission de l'information : * En personne, par téléphone, par fax, par e-mail. - Présentation de bilans périodiques. - Etat d'avancement des travaux.
- Recevoir de l'information.	- Réception correcte de l'information.	- Attitudes et comportements propices à une bonne compréhension. - Réceptivité. - Attention centrée sur les points importants. - distinction entre les faits et les opinions.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module: Santé, sécurité et environnement.
Code :MC6
Durée :102h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- Prévenir les atteintes à la santé, sécurité et à l'environnement.

Conditions d'évaluation :

A l'aide de:- Documents sur les réglementations et les lois.

Critères généraux de performance :

- Justesse de la connaissance de la loi sur les accidents de travail et les accidents professionnels ;
- Description précise des droits et des obligations.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module: Santé, sécurité et. Environnement.

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Connaître le cadre juridique régissant la santé et sécurité sur un chantier ;	- Justesse de la connaissance du cadre.	- Historique de la santé et sécurité au travail en Algérie ; - Loi sur les accidents au travail et les maladies professionnelles ; - Lois et obligations des employeurs et des travailleurs.
- Connaître les rôles et les responsabilités des intervenants face à la santé et à la sécurité au travail.	- Justesse de la connaissance des rôles et des responsabilités.	- Rôles et principaux intervenants en santé et sécurité du travail ; - Rôles et fonctions d'un comité de santé et sécurité en général et dans un établissement spécifique ; - Visite d'une entreprise représentative en matière de santé et de sécurité du travail ; - Discussions sur : les accidents, les maladies professionnelles ; - Importance de la santé et sécurité au travail ; - Reconnaissance des : droits, responsabilités.
- Expliquer les risques inhérents à l'exécution de certains travaux et les mesures préventives applicables.	- Justesse de l'explication des risques inhérents à l'exécution de certains travaux et des mesures préventives applicables.	- Risques spécifiques relatifs à certains travaux. - Moyens de prévention. - Normes relatives à l'environnement dans le domaine de construction.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module: Santé, sécurité et environnement (suite).

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Expliquer les risques généraux inhérents au chantier lui-même et les mesures préventives applicables dans un atelier de construction ;	- Justesse de la connaissance des mécanismes de prévention.	- Principales mesures préventives applicables dans un atelier de Construction.
- Expliquer les risques inhérents à l'utilisation de certains produits et les mesures préventives applicables.	- Justesse de la connaissance des mécanismes de prévention.	- Principales mesures préventives applicables dans un atelier de Construction.
- Expliquer les mesures générales à prendre dans un atelier de construction en cas d'accident.	- Description correcte des causes et des conséquences des accidents et des maladies professionnelles dans un atelier de construction.	- Mesures générales à prendre en cas d'accident dans un atelier De construction.
- Reconnaitre les caractéristiques d'un poste de travail ergonomique.	- Description correcte d'un poste de travail ergonomique.	- Règles de base de l'ergonomie.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module: Technologie professionnelle.
Code : MC7
Durée :102h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de

- Appliquer les notions de technologie de spécialité.

Conditions d'évaluation :

- Seul.

A l'aide de :

Brochures, manuels, ouvrages de construction métallique.

Critères généraux de performance :

- Bonne connaissance du fonctionnement des machines.
- Justesse de l'interprétation des références techniques.
- Distinction exacte entre les travaux réalisés sur les machines.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module: Technologie professionnelle.

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Connaitre le fonctionnement des machines.	- Connaissance exacte du fonctionnement des machines. - Justesse de l'interprétation des références techniques. .	- Parc machine : * Machines de cisaillage. * Machines de découpage thermique. * Machines de sciage. * Machines de poinçonnage. * Machines de pliage. * Machines deroulage. * Machines decintrage. - Fonctionnement des machines.
- Connaitre les travaux réalisés en construction métallique (débitage, façonnage/usinage, montage/ assemblage thermique et mécanique).	- Distinction exacte entre les travaux réalisés sur les machines.	- Façonnage * Identification du matériel. * Choix des outils et réglage. * Mise en œuvre des moyens. * Mise en forme des matériaux : * Emboutissage * Retreinte * Allongement * Planage * Dressage * Critères de la qualité des pièces à fabriquer. * Règles d'hygiène et de sécurité liées aux moyens de mise en œuvre.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Technologie professionnelle (suite).

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Connaitre les travaux réalisés en construction métallique (débitage, façonnage/usinage, montage/ assemblage thermique et mécanique).	- Distinction exacte entre les travaux réalisés sur les machines.	-Usinage : * Perçage * Grignotage * Taraudage * Filetage *Chanfreinage… * Les moyens utilisés en usinage *Les techniques d'usinage *Les outillages - Assemblages mécaniques et éléments de liaison. * La normalisation des éléments d'assemblage : * Visserie * Brides * Raccords * Les outillages *Les joints… * Les règles d'hygiène et de sécurité * Le contrôle des assemblages : visuel, niveau, étanchéité…

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module: Technologie professionnelle (suite).

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Connaitre les travaux réalisés en construction métallique (débitage, façonnage/usinage, montage/ assemblage thermique et mécanique).	- Distinction exacte entre les travaux réalisés sur les machines.	- Procédésd'assemblagethermique : TIG _ MIG-MAG _ SAEE _SOA _ SB _ SPR * Les matériels de soudage * Les métaux d'apport * Les gaz utilisés en soudage, composition, rôle… * Les méthodes de soudage *Les paramètres des procédés de soudage * Les déformations * Le contrôle des soudures : - Contrôle visuel des assemblages - Autres procédés de contrôle : Radio, ultrason… - Les règles d'hygiène et de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module: Mathématiques.
Code :MC8
Durée :102h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :
- Appliquer les notions de mathématiques.

Conditions d'évaluation :

- Individuellement.

A PARTIR DE :
- Directives précises.
- Croquis et dessins.
- Données se rapportant à la réalisation de travaux.
- Données utilisant le système métrique et le système impérial.

A L'AIDE DE : - Calculatrice.
- Abaques.

Critères généraux de performance :
- Utilisation appropriée des formules.
- Exactitude des calculs.
- logique du raisonnement.
- Respect des méthodes de calcul.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Mathématiques.

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Effectuer les opérations arithmétiques de base à la main et à l'aide de la calculatrice.	- Exactitude des calculs. - Logique du raisonnement. - Bonne utilisation de la calculatrice.	- Systèmes de mesure international et impérial. - Transposition de nombres fractionnaires en nombres décimaux. - La règle de trois. - Pourcentages. - Utilisation de la calculatrice. * Fonctions. * Types. * Utiliser les différentes touches : * Additions, division… * Racine carrée. * Mise en mémoire.
- Résoudre des problèmes de géométrie de base.	- Dessins géométriques corrects. - Application appropriée des notions de géométrie.	- Les figures géométriques. - Notions et principes de géométrie utilisés en Construction métallique. - Calcul du périmètre des figures géométriques. - Calcul de la surface de figures géométriques. - Calcul du volume des solides.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Mathématiques (suite).

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Résoudre des problèmes de trigonométrie.	- Utilisation appropriée des formules. - Exactitude des résultats.	- Principe de la trigonométrie. - Angles d'un triangle rectangle. - Tables de rapport trigonométrique. - Utilisation de la calculatrice.
- Résoudre des équations simples.	- Exactitude des calculs.	- Equation du 1er degré.
- Effectuer des conversions.	- Prise en considération des fractions et des décimales. - Exactitude des résultats.	- Unité de mesure de la longueur. - Tableau de conversion des longueurs. - Unité de mesure de la surface. - Tableau de conversion des surfaces. - Unité de mesure du volume. - Tableau de conversion des volumes.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module:Démarche qualité
Code : MC9
Durée :68h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :
- adopter et utiliser les outils de base de la qualité.

Conditions d'évaluation :

- Seul ou en équipe.

A partir de:
- Toute documentation pertinente :articles, résumés,normes....

A l'aide de:
- L'animation et l'encadrement des discussions de groupe.
- Rencontre avec des représentants d'entreprise.
- Etude de cas.

Critères généraux de performance :

- Compréhension du fonctionnement et la démarche des entreprises en CML appliquant une gestion globale de la qualité.
- Reconnaissance précise de l'importance de la participation fonctionnelle dans un processus qualité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module :Démarche qualité

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Se sensibiliser à une démarche qualité.	- Etre réceptif à la notion de qualité en entreprise industrielle. - Reconnaissance des attitudes et les comportements s'inscrivant dans une démarche qualité.	- Définition de la qualité - Besoins et exigences du client - Visite d'entreprise engagée dans la démarche qualité - Rencontre avec le responsable qualité - Information sur : - La qualité : des produits et des procédés d'obtention - La qualité totale - La gestion de la qualité - La politique qualité d'une entreprise - Maîtrise des procédés - Assurance qualité - Certification ISO - Développement de la responsabilité - Les attitudes et les comportements s'inscrivant dans une démarche qualité. - Qualité des travaux réalisés - Quantité de : défauts, rebut, retouche…dans le travail

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module :Démarche qualité (suite)

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Analyser des démarches qualité engagées dans les entreprises du secteur industriel.	- Comparaison des différentes démarches et approches qualité dans les entreprises du secteur (enquêtes, visites...) à partir d'études de cas. - Repérage et distinction exacts des différents systèmes qualité (ISO...)	- Réduction des marges et des bénéfices - Prix de vente fixé par le marché - Perte de client et forte concurrence - Ouverture sur le marché étrangère - La survie de l'entreprise - Visites d'entreprise déjà engagée dans une démarche qualité - Forces et faiblesses d'entreprises visant la qualité totale. - Le plan d'action mise en œuvre dans une entreprise qui s'inscrit dans une démarche qualité. - Normes et assurance qualité - Démarche ISO.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module :Démarche qualité (suite)

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Evaluer sa capacité à évoluer dans un environnement « QUALITE ».	- Capacité à s'adapter à une culture d'entreprise d'information dans l'entreprise - Explication correcte des enjeux qui forcent les entreprises à intégrer la démarche qualité. - Capacité à s'adapter à une culture d'entreprise. - Connaissance des différents circuits d'information dans l'entreprise. - Enumération des exemples de non-qualité et de sur-qualité. - Participation à la détermination des objectifs et àla mise en œuvre de moyens, dans une démarche qualité.	- Stage d'observation en entreprise au travers du Module « s'intégrer au marché du travail » - La concurrence - La compétitivité - Les accords OMC et GATT - Ouverture des frontières - Etude de cas de la non-qualité et la sur-qualité - Développement des attitudes compatibles avec la gestion de l'assurance qualité telles que l'implication, la rigueur, la créativité, l'esprit d'équipe, l'esprit d'initiative, la responsabilité, etc. - Intégrité professionnelle - Autocritique - Reconnaître ses défauts - Politique qualité - Action d'amélioration de la qualité - Cercle de qualité - Roue de Deming - Utilisation des outils de base de la qualité…

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module: Anglais technique
Code : MC10
Durée :68h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :
- Appliquer l'anglais technique dans lavie professionnelle.

Conditions d'évaluation :

- Seul ou en équipe.

A partir de:
- Toute documentation pertinente.
- Consignes et directives en anglais
- Catalogue ou manuel technique en anglais
- Mode d'emploi en anglais
- Mise en situations

A l'aide de:
- Fiches techniques
- Dictionnaire

Critères généraux de performance :

- Fiabilité de la traduction
- Qualité des dialogues (exactitude des réponses)
- Qualité des écrits (structuration et orthographe)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module: Anglais technique

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Développer et approfondir les connaissances usuelles et techniques en anglais	- Maitrise des principes de base de la langue anglaise. - Acquisition suffisante d'un éventail de vocabulaire. -Compréhension correcte de texte en anglais. - Stockage et organisation corrects de ressources documentaires.	- Principes de base de lalangue anglaise. - Grammaire - Syntaxe. - vocabulaire usuel. - Vocabulairetechnique - Etude de textes techniques en anglais. - Rassemblement et organisation de divers documents techniques en Anglais.
- Rédiger un rapport, compte rendu, notes en anglais.	- Maîtrise suffisante de l'expression écrite anglaise. -Présentation correcte d'un rapport, compte rendu, note…	- Rédactiond'un rapport. - Rédaction d'un compte rendu - Rédaction d'une note.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module: Anglais technique

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Lire des documentstechniques en anglais.	- respect des règles de prononciation lors de la lecture. - Utilisation correcte du dictionnaire.	- Règles fondamentales de phonétique. * IPA (international phonetic Alphabet) - de documents techniques (notice, mode d'emploi…) - Lire des documents techniques en anglais (catalogues, modes d'emploi, articles de revues spécialisées, lettres, courriers…) - Utilisation du dictionnaire.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module: Techniques d'expression
Code : MC11
Durée :68h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- Exploiter les sources d'informations professionnelles et dialoguer dans la langue considérée (français) ;

Conditions d'évaluation :

A partir de:

- Notice technique, documentation professionnelle, article de presse, courrier, fichier informatisé ou non informatisé.

A l'aide de:

- Différents moyens humains et matériels de l'entreprise (Fax, Internet et Intranet, téléphone).

Critères généraux de performance :

- Pertinence de l'exploitation de la documentation ;
- Utilisation efficace des dictionnaires et ouvrages de référence ;
- Rédaction correcte des comptes rendus, des prises de notes, des lettres, des messages et de bref rapport ;
- S'exprimer judicieusement sur des sujets techniques et économiques.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module **:**Techniques d'expression

Objectif intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
-Exploiter la documentation en langue française afférente aux domaines Techniques et commerciaux ;	- 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 et par écrit 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

-Rédiger des comptes rendus, des prises de notes, des lettres, des messages et de bref rapport (français).	-Rédaction correcte des comptes rendus, des prises de notes, des lettres, des messages et de bref rapport (français)	- Les techniques de rédaction ; - Les techniques de formulation ; - Les différents modèles des documents utilisés dans le métier.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module: Recherche d'emploi
Code : MC12
Durée :60h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :
- Rechercher un emploi.

Conditions d'évaluation :

- Seul ou en équipe.

A partir de:
- Toute documentation pertinente.

A l'aide de:
- 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

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- 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. - Exigences quant à la formation et à l'expérience. - Comparaison avec ses objectifs de carrière.
- Rédiger un curriculum vitae.	- Production exhaustive d'un curriculum vitæ ;	- 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)

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- 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)

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- 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.;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

V- FICHE DE STAGE D'APPLICATION EN ENTREPRISE

Spécialité : Ordonnancement– Lancement en Construction Métallique
Durée :12semaines (432h)

Le stage d'application en entreprise est une activité complémentaire aux objectifs du programme de formation. Il se déroule en milieu professionnel. Cette activité permet aux stagiaires de s'initier à l'exercice de la profession

Buts :

- La mise en pratique des acquis dans la réalité professionnelle ;
- L'adaptation aux conditions d'exercice du métier et à l'organisation du travail ;
- La détermination des écarts éventuels entre les méthodes acquises en formation et celles utilisées en entreprise ;
- Le développement de l'autonomie du stagiaire.

Organisation du stage :

L'équipe pédagogique chargée de l'encadrement des stagiaires organise le stage comme suit :

1. Préparation du stage :

Cette préparation consiste à :

- Arrêter les modalités du suivi des stagiaires ;
- Fixer les critères d'appréciation permettant de vérifier l'atteinte des objectifs du stage ;
- Elaborer un planning du développement du stage (pendant la formation, à la fin de formation, durée, etc.)
- Etablir des contacts avec les entreprises pour l'accueil des stagiaires.

2. Déroulement du stage :

L'équipe pédagogique veille au bon déroulement du stage, pour cela, une concertation permanente doit être établie entre stagiaire- enseignant -tuteur, pour harmoniser la formation.

3. Evaluation du stage :

A la fin du stage, une évaluation permet de vérifier l'atteinte des objectifs assignés à ce stage.
Les modalités d'évaluation peuvent revêtir plusieurs formes : Mémoire, rapport de stage, réalisation d'objets, etc.…

N.B : L'équipe pédagogique qui assure l'encadrement des stagiaires élabore la fiche du stage d'application en entreprise selon le modèle suivant :

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectif du stage	Suivi du stagiaire	Critères d'appréciation
- Se familiariser avec la réalité de l'exercice du métier. - Observer 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 différentes tâches professionnelles ou participer à leur exécution. - 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 encours de formation. - Discuter de la justesse de sa perception du métier avant et après le stage : milieu de travail, pratiques professionnelles.	- S'assurer de la supervision des stagiaires par une personneresponsable au sein del'entreprise. - Assurer l'encadrement périodique des stagiaires. - Intervenir efficacement et Avecdiligence en cas de difficultés ou de problèmes. - Maintenir une collaboration étroite entre l'établissement de formation etl'entreprise.	- S'informe sur l'organisation pratique du stage et les responsabilités qui lui sont attribuées. - Respecte les politiques de l'entreprise concernant les activités qu'on l'autorise à exécuter en tant que stagiaire et les horaires de travail. - Participe à l'exécution de tâches du métier. - Note dans son journal de bord ses observations sur les 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 : Ordonnancement-Lancement en Construction Métallique **Durée :** 2448h

Durée (h)	Modules Complémentaires / Modules Qualifiants	Ordre pédag	MC1-Métier et formation (85)	MC2-Interprétation de plans (102)	MC3-Technologie des matériaux (102)	MC4-Informatique. (102)	MC5- Communication et relations professionnelles (102)	MC6-santé, Sécurité et environnement (102)	MC7-Technologie professionnelle (102)	MC8-Mathématiques. (102)	MC9-Démarche qualité (68)	MC10-Anglais technique (68)	MC11- Recherche d'emploi (68)	MC12- Techniques d'expression (60)
			1	2	3	4	5	7	8	9	10	14	20	13
119	MQ1 - Recueil et traitement des informations.	6	●	●	●	●	●	●					/	●
119	MQ2 - Planification des ordres de fabrication.	11	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	/	
119	MQ3 - Participation à la gestion des flux de produit industriel.	12	●	●	●	●	●	●	●		●	●	/	●
119	MQ4 - Ordonnancement des ordres de fabrication.	15	●	●		●	●	●	●	●	●	●	/	●
119	MQ5 - Lancement des ordres de fabrication de produit industriel.	16	●	●		●	●	●	●	●	●	●	/	●
119	MQ6 - Suivi des ordres de fabrication industrielle.	17	●	●		●	●	●	●		●	●	/	●
119	MQ7- Suivi du processus de production.	18	●			●	●	●	●	●	●	●	/	●
120	MQ8-Contrôle et vérification du produit industriel.	19	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	/	●

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Répartition de la charge horaire semestrielle des modules

Code	Désignation des Modules	Semestre I			Semestre II			Semestre III			Semestre IV			Total Général
		Cours, TD et/ ou TP	Total hebdo	Total semestre	Cours, TD et/ ou TP	Total hebdo	Total semestre	Cours, TD et/ ou TP	Total hebdo	Total semestre	Cours, TD et/ ou TP	Total hebdo	Total semestre	
M1	Métier et Formation	/	05h	85h										85h
M2	Interprétation de plans	/	06h	102h										102h
M3	Technologie de matériaux	/	06h	102h										102h
M4	Informatique	/	06h	102h										102h
M5	Communication et relations professionnelles	/	06h	102h										102h
M6	Recueil et traitement de l'information	/	07h	119h										119h
	TOTAL SI			**612h**										**612h**
M7	Santé et sécurité et environnement				/	06h	102h							102h
M8	Technologie professionnelle.				/	06h	102h							102h
M9	Mathématiques				/	06h	102h							102h
M10	Démarche qualité				/	04h	68h							68h
M11	Planification des ordres de fabrication				/	07h	119h							119h
M12	Participation à la gestion des flux de produits industriels				/	07h	119h							119h
	TOTAL SII					**36h**	**612h**							**612h**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Répartition de la charge horaire semestrielle des modules (suite)

Code	Désignation des Modules	Semestre I			Semestre II			Semestre III			Semestre IV			Total Général
		Cours, TD et/ ou TP	Total hebdo	Total semestre	Cours, TD et/ ou TP	Total hebdo	Total semestre	Cours, TD et/ ou TP	Total hebdo	Total semestre	Cours, TD et/ ou TP	Total hebdo	Total semestre	
M13	Techniques d'expression							/	04h	68h				68h
M14	Anglais technique							/	04h	68h				68h
M15	Ordonnancement des ordres de fabrication							/	07h	119h				119h
M16	Lancement des ordres de fabrication des produits industriels.							/	07h	119h				119h
M17	Suivi des ordres de fabrication industrielle							/	07h	119h				119h
M18	Suivi du processus de production							/	07h	119h				119h
	TOTAL SIII								**36h**	**612h**				**612h**
M19	Contrôle et vérification du produit industriel										/	*24h*	*120h*	120h
M20	Recherche d'emploi.										/	*12h*	*60h*	60h
	TOTAL SIV										/	***36h***	***180h***	180h
S.P.E	**Stage Pratique en Entreprise**										/	/	***432***	432h
													TOTAUX	**2448h**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر