الجمهـورية الجزائـريـة الديمقـراطيـة الشعبيـة

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التكـويـن والتعليـم المهنيـين

Ministère de la Formation et de l'enseignement Professionnels

المعهـد الوطـني للتكـويـن والتعليـم المهنيـين

- قـاسـي الطـاهـر -

Institut National de la Formation et de l'Enseignement Professionnels

- KACI TAHAR -

Référentiel de Certification

MAITENANCE INDUSTRIELLE EN C M S

Code : CMS0717

Visa d'Homologation N° CMS 10/07/14

BTS

V

2014

9، شارع أوعمروش محند أولحاج طريق حيدرة سابقا الأبيار الجزائر

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TABLE DE MATIERES

INTRODUCTION

I- Présentation des compétences du programme

- Professionnelles
- Complémentaires

II- Description des compétences

III- Tableau de mise en relation des compétences

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

INTRODUCTION

La fonction maintenance contribue à optimiser le fonctionnement des entreprises dans une optique de qualité totale et de développement durable. Les objectifs de la maintenance sont les suivants :

- assurer la disponibilité des outils de production de biens ou de services au moindre coût ;
- assurer la sécurité des personnes, des biens et de l'environnement.

Pour atteindre ces objectifs, et en tenant compte d'un contexte de mondialisation visant à réduire les coûts pour assurer la compétitivité des entreprises, celles-ci ont besoin de techniciens ayant des compétences très fortes tant dans les domaines techniques que dans l'approche économique des problèmes et dans la capacité à manager les hommes.

Cette évolution des besoins constitue la base du nouveau référentiel de formation du technicien supérieur en maintenance industrielle.

Le référentiel que nous présentons et conçu dans le but de constituer un instrument de base et une référence à l'élaboration d'un contenu de formation pour la spécialité «Maintenance industrielle».

Une étude et une analyse portées sur le référentiel des activités professionnelles (RAP) a permis de dégager des compétences professionnelles et des compétences complémentaires que nous présentons ici sous forme de référentiel de certification (RC).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Présentation des Compétences Professionnelles

Tâches	Compétences professionnelles
- Animer et encadrer une équipe de maintenance.	**Cp1**- Animer et encadrer une équipe de maintenance.
- Définir le plan de maintenance préventive.	**Cp2**- Etablir la gamme d'interventions de la Maintenance Préventive.
- Préparer les interventions de la maintenance corrective.	**Cp3**- Etablir la gamme d'interventions de la maintenance corrective.
- Concevoir et argumenter des solutions d'amélioration.	**Cp4**- Concevoir des solutions d'amélioration.
- Diagnostiquer les pannes.	**Cp5**- Diagnostiquer les pannes.
- Mettre en œuvre le plan de maintenance préventive.	**Cp6**- Mettre en œuvre les opérations de surveillances ; **Cp7**- Mettre en œuvre les opérations planifiées.
- Mettre en œuvre les actions correctives liées aux technologies mécanique, électrique, pneumatique et hydraulique.	**Cp8**- Mettre en œuvre les actions correctives liées aux technologies mécanique, électrique, pneumatique et hydraulique.
- Mettre en œuvre les solutions d'amélioration et/ou les modifications, assurer le suivi des travaux.	**Cp9**- Mettre en œuvre les solutions d'amélioration et/ou les modifications, assurer le suivi des travaux.
- Installer et mettre en service le nouveau bien.	**Cp10**- Installer et mettre en service le nouveau bien.
- Mettre en place et/ou optimiser l'organisation des activités de maintenance.	**Cp11**- Mettre en place et/ou optimiser l'organisation des activités de maintenance.
- Chiffrer les temps et les coûts prévisionnels de la maintenance.	**Cp12**- Déterminer les temps et les coûts prévisionnels de la maintenance.
- Mettre en place les procédures visant au respect de la qualité.	**Cp13**- Mettre en place les procédures visant au respect de la qualité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Présentation des Compétences Complémentaires

Discipline, Domaine	Compétences complémentaires
Métier et formation	**Cc1** - Se situer au regard du métier et de la démarche de formation;
Mécanique appliquée	**Cc2**- Résoudre les problèmes de Mécanique appliquée liés au métier de la maintenance ;
Science des matériaux	**Cc3**- Déterminer et évaluer les contraintes réelles subites par une pièce ;
Informatique	**Cc4**- Exploiter l'outil informatique ;
Français - Anglais	**Cc5**- Exploiter un document lié à l'exercice du métier et communiquer dans la langue vivante (français) ; **Cc6**- Exploiter un document lié à l'exercice du métier et communiquer dans la langue vivante (anglais) ;
Hygiène, sécurité et protection de l'environnement	**Cc7**- Assurer l'application des consignes d'hygiène, de sécurité et la protection de l'environnement ;
Mathématiques	**Cc8**- Appliquer les notions de Mathématiques lors de la détermination des paramètres liés à la maintenance et du contrôle statistique ;
Lecture et interprétation du dessin technique	**Cc9**- Lire et interpréter un dessin technique ;
Relevé et interprétation des mesures	**Cc10**- Effectuer le relevé et l'interprétation de mesure ;
Construction des systèmes techniques	**Cc11**- Identifier les organes de la machine (hydraulique pneumatique, électrique et mécanique) ;
Matériaux et procédés de fabrication	**Cc12**- Interpréter l'information technique concernant les matériaux et les procédés de fabrication ;
Automatisme	**Cc13**- Exploiter les notions d'automatismes lors des interventions.
Technique de recherche d'emploi	**Cc14**- Rechercher un emploi.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence professionnelle

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

- Animer et encadrer une équipe de maintenance.

A- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Ecouter, analyser les propositions et leurs argumentations ;
- Participer à la réflexion collective et aux choix finaux en acceptant les décisions du groupe ;
- Appliquer les techniques de communication dans un contexte simulé de travail ;
- Entretenir des relations professionnelles au sein et hors de l'entreprise ;
- Rédiger un compte rendu de l'action menée ;
- Rédiger ou modifier un plan de formation.

B- CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

A partir de :

- Ressources documentaires ;
- Informations issues des différents secteurs ;
- Rapport d'audits ;
- Groupe ;
- Expression des nouveaux besoins et objectifs de l'entreprise ;
- Demandes du personnel ;
- Conventions collectives ;
- Grilles de positionnement du personnel.

A l'aide de :

- Moyens de communication sur tout support (papier, audiovisuel, informatique, télématique).

C- CRITERES DE PERFORMANCES :

- Utilisation juste des techniques d'animation ;
- Analyse juste des propositions et des argumentations ;
- Utilisation adéquate des techniques de communication ;
- Exactitude des comptes rendus des travaux du groupe ;
- Les besoins en formation sont identifiés conformément aux objectifs de l'entreprise.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence professionnelle

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

- Etablir la gamme d'interventions de la maintenance préventive.

A- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Identifier et justifier le bien (système, sous-système, composant) devant faire l'objet d'une maintenance préventive ;
- Recenser les contrôles périodiques réglementaires;
- Recenser les préconisations du constructeur ;
- Analyser le comportement opérationnel du bien dans le temps ;
- Définir les opérations de maintenance préventive ;
- Rédiger le dossier de maintenance préventive.

B- CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

A partir de :

- Politique de maintenance de l'entreprise ;
- Organisation de la maintenance préventive (niveaux, formalisme) ;
- Plan qualité de l'entreprise, les normes en vigueur ;
- Personnel d'exploitation ;
- Constructeur du bien ;
- Fournisseurs de matériel de surveillance ou d'inspection ;
- Dossier technique et l'historique ;
- Données technico-économiques de l'entreprise ;
- Prestataires de service.

A l'aide de :

- Moyens de surveillance (analyseur de vibrations, camera infrarouge, compteur de particules) ;
- Matériel informatique et ses périphériques ;
- AMPEC ou l'AMDEC constructeur ;
- Découpage arborescent de l'équipement.

C- CRITERES DE PERFORMANCES :

- Le choix du bien devant faire l'objet d'une maintenance préventive est justifié ;
- Les contrôles périodiques réglementaires sont bien recensés ;
- Les préconisations du constructeur sont bien recensées ;
- Le comportement opérationnel et prévisionnel du bien dans le temps est correctement analysé ;
- Les opérations de maintenance préventive sont bien définies ;
- le type d'action est bien défini (surveillance, remplacement) ;
- Justesse de la détermination de la périodicité de remplacement ou de surveillance
- Choix juste des moyens matériels ;
- justesse du dossier de maintenance préventive.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence professionnelle

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

- Etablir la gamme d'interventions de la maintenance corrective.

A- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Exploiter les informations recueillies ;
- Définir le processus opératoire et moyens nécessaires à la maintenance corrective ;
- Approvisionner les pièces de rechange et les consommables de maintenance nécessaires ;
- Approvisionner les outillages et les équipements de prévention ;
- Rédiger le dossier de maintenance corrective.

B- CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

A partir de :

- Plan de prévention de l'unité de travail ;
- Dossier de préparation ;
- Document unique d'évaluation des risques ;
- Consignes écrites, le processus de remise en état, modes opératoires, procédures qualité…;
- Documents de maintenance ;
- Documents de gestion de la maintenance ;
- Catalogues de composants, de pièces de rechange, de consommables.

A l'aide de :

- Bien ;
- Equipements de protections individuels et collectifs ;
- Outillages, les matériels de contrôle, de mesure, moyens manutention ;
- Pièces de rechange, les consommables ;
- Outils informatiques et ses périphériques.

C- CRITERES DE PERFORMANCES :

- Pertinence et exactitude des renseignements rassemblés ;
- Le processus opératoire lié à l'intervention et des moyens nécessaire à sa réalisation sont correctement définies ;
- Les risques sont bien identifiés ;
- Les mesures de prévention et la mise en œuvre sont correctement définies ;
- Ordonnancement logique et définition correcte des différentes actions ;
- Les moyens humains et matériels sont bien définis ;
- Les solutions proposées sont adéquates ;
- Les adaptations nécessaires sont correctement définies ;
- L'approvisionnement des pièces de rechange et des consommables de maintenances nécessaires est effectuer dans les délais ;
- L'approvisionnement en outillage et équipement de prévention est effectué dans les délais ;
- La gamme d'intervention est opérationnelle.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence professionnelle

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

- Concevoir des solutions d'amélioration.

A- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Définir des priorités d'actions et des axes d'améliorations ;
- Rechercher des solutions, techniques et/ou organisationnelles ;
- Analyser les nouvelles fonctions et performances du bien ;
- Analyser la sécurité dans le cadre des actions de maintenance ;
- Proposer et/ou choisir une solution ;
- Elaborer le dossier de réalisation de la solution retenue.

B- CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

A partir de :

- Concepteur, le service d'exploitation ;
- Données technico-économique de l'entreprise ;
- Données fournisseurs et fabricant ;
- Banques de données techniques ;
- Historiques des biens ;
- Données technico-économiques de l'entrepris ;
- Normes en vigueur.

A l'aide de :

- Outils d'investigation : GMAO, tableurs… ;
- Logiciel de CAO ;
- Outils de simulation (essai et validation) ;
- Outils d'aide à la réalisation de schémas, de programmes ;
- Matériel informatique et leurs périphériques.

C- CRITERES DE PERFORMANCES :

- Les points clés et les priorités d'action sont bien définis ;
- Les solutions proposées répondent à l'objectif ;
- Les caractéristiques mécaniques sont correctement déterminées ;
- Le choix de la solution est pertinent et argumenté ;
- La maquette est exploitable ;
- Le dossier de réalisation est opérationnel ;
- Les solutions constructives proposées d'un point de vue maintenance sont bien analysées ;
- Le cahier des charges est correctement élaboré.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence professionnelle

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

- Diagnostiquer les pannes;

A- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Etablir le constat de défaillance ;
- Isoler la chaîne fonctionnelle en panne ;
- Identifier les composants de cette chaîne ;
- Emettre des hypothèses de pannes, les hiérarchiser en fonction du rapport nombre d'informations/temps d'investigation ;
- Effectuer les tests de contrôles successivement en fonction des résultats précédents ;
- Identifier le composant défectueux ;
- Etablir un rapport de diagnostic.

B- CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

A partir de :

- Bien en panne totale ou partielle ;
- Bon de travail ;
- Description des évènements par l'exploitant ;
- Documentation technique du bien ;
- Documentations constructrices spécifiques ;
- Historique du bien ;
- Aide au diagnostic.

A l'aide de :

- Appareils de mesure et de contrôle ;
- Moyens d'investigation : (console de programmation maintenance, ordinateur et logiciel de communication) ;
- Outillages nécessaires ;
- Equipements de protection individuelle ;
- Equipements collectifs de sécurité ;
- Equipement informatique et ses périphériques.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

C- CRITERES DE PERFORMANCES :

- La demande d'intervention est établie
- La collecte des informations liées aux circonstances de la panne est correctement réalisée ;
- La situation de la production à l'instant de la panne est définie ;
- La configuration du bien en panne est maîtrisée ;
- Le relevé de l'état des protections, des alimentations, des voyants de signalisation est correctement effectué ;
- La fonction défaillante est isolée ;
- Les composants de la chaîne sont répertoriés ;
- La hiérarchisation des hypothèses est logique ;
- Les points de test et de contrôle sont identifiés ;
- Les appareils de mesure et de contrôle sont correctement choisis et mis en œuvre ;
- L'identification de l'élément défectueux est correcte ;
- La chronologie des test, mesures, contrôles est pertinente et justifiée ;
- La cause de la défaillance est plausible ;
- Ma durée du diagnostic est optimale ;
- Les risques sont identifiés et les mesures de préventions respectées ;
- Fidélité des informations consignées.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence professionnelle

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

- Mettre en œuvre les opérations de surveillances ;

A- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Lire et interpréter la documentation technique des équipements concernés par l'intervention ;
- Rassembler et vérifier les appareils de contrôle, les outillages, les équipements de protection ;
- vérifier le fonctionnement et les données de contrôle ;
- Effectuer le contrôle ou les mesures sur le bien ;
- Collecter et reporter les résultats des mesures et des contrôles ;
- Effectuer les opérations de graissage ;
- Transmettre **:** les résultats de la surveillance les anomalies, les dérives, les relevés des mesures ou contrôles.

B- CONDITIONS DE REALISATION :

Individuellement.

A partir de :

- Un bien dans les conditions requises pour effectuer les mesures, les contrôles et les surveillances ;
- Dossier de préparation (sur supports numériques ou papiers) : bon de travail, Consignes, autorisation de travail, procédures écrites, plan d'implantation, le dossier technique ;
- Toutes informations en provenance de l'utilisateur ou d'autres intervenants ;
- Document d'évaluation des risques ;
- Le plan de prévention.

A l'aide de :

- Les équipements de protection individuels et collectifs ;
- Les outillages, matériel de contrôle et de mesure.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

C- CRITERES DE PERFORMANCES :

- Les appareils de contrôles choisis et vérifiés permettent d'effectuer les mesures ;
- Les outillages, les équipements de protection sont adaptés et en bon état ;
- La procédure de surveillance est respectée ;
- La prise en compte de tous les indicateurs permet : de qualifier le fonctionnement du bien, de relever les anomalies ou le dérive ;
- Les sens auditifs, visuels, olfactifs sont mobilisés ;
- Les points de contrôles ou de mesures sont localisés ;
- Les appareils de mesure, de contrôle sont correctement utilisés ;
- Toutes les mesures des grandeurs sont effectuées dans le respect des procédures ;
- Les valeurs lues sont reportées sur les fiches de contrôle ;
- Justesse du choix du type de lubrifiant ;
- Respect de la méthode de graissage et de nettoyage ;
- Les résultats sont conformes à l'existant et exploitables ;
- Les anomalies et les dérives flagrantes sont signalées ;
- Respect des règles de santé et de sécurité au travail ;
- Respect de la méthode de travail.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence professionnelle

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

- Mettre en œuvre les opérations planifiées ;

A- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Mettre en œuvre les mesures de prévention ;
- Déposer le composant concerné par l'intervention ;
- Vérifier l'état des composants périphériques ;
- Réaliser l'échange du composant standard ;
- Vérifier le bon fonctionnement du bien ;
- Mettre à jour et enrichir les ressources concernées par l'intervention.

B- CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuelle.

A partir de :

- Un bien dans les conditions requises pour effectuer les mesures, les contrôles et les surveillances ;
- Dossier de préparation (sur supports numériques ou papiers) : bon de travail, Consignes, autorisation de travail, procédures écrites, plan d'implantation, le dossier technique ;
- Toutes informations en provenance de l'utilisateur ou d'autres intervenants ;
- Document d'évaluation des risques ;
- Le plan de prévention.

A l'aide de :

- Les équipements de protection individuels et collectifs ;
- Les outillages, matériel de contrôle et de mesure ;
- Les éléments standard, la pièce de rechange, les consommables, la matière d'œuvre ;
- Les outillages, les moyens de manutention.

C- CRITERES DE PERFORMANCES :

- Les procédures de sécurité et les mesures de prévention sont respectées ;
- La dépose est effectuée dans les règles de l'art ;
- Identification juste de l'élément standard à remplacer;
- Le remplacement est effectué correctement ;
- Les réglages et/ou paramétrages sont corrects ;
- Les procédures de remise en service sont respectées ;
- Le bien est fonctionnel ;
- Les fiches de suivi sont correctement mises à jour.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence professionnelle

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

- Mettre en œuvre les actions correctives liées aux technologies : mécanique, électrique, pneumatique et hydraulique.

A- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Mettre en œuvre les mesures de prévention ;
- Déposer le composant en panne ;
- Vérifier l'état des composants périphériques ;
- Dans le cas d'une réparation : réaliser l'échange standard du composant ;
- Dans le cadre d'un dépannage : réaliser ou faire réaliser l'adaptation nécessaire ;
- Vérifier le bon fonctionnement du bien ;
- Mettre à jour et enrichir les ressources concernées par l'intervention.

B- CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

A partir de :

- Service d'exploitation ;
- Dossier technique ;
- Documents ressources éventuels.

A l'aide de :

- Bien ;
- Autorisations d'intervention ;
- Outillages, les moyens de manutention ;
- Equipements de protection individuelle ou collective ;
- Equipements nécessaires à la réalisation d'adaptations élémentaires ;
- Matériels de contrôles, de mesures ;
- Eléments standard, la pièce de rechange, les consommables, la matière d'oeuvre.

C- CRITERES DE PERFORMANCES :

- Les procédures de sécurité et les mesures de prévention sont respectées ;
- La dépose est effectuée dans les règles de l'art ;
- L'expertise des composants est correcte ;
- La réparation est effectuée correctement ;
- L'adaptation du composant provisoire est effectuée dans les règles de l'art ;
- Les réglages et/ou paramétrages sont corrects ;
- L'expertise du fonctionnement du bien dans le cas d'un dépannage et/ou réparation est correcte ;
- Les procédures de remise en service sont respectées ;
- La demande de réparation du composant défectueux est établie si nécessaire ;
- Justesse de la demande éventuelle d'une action d'amélioration ;
- Justesse de la demande de réparation du bien dans le cadre d'un dépannage ;
- Les schémas, plans sont correctement mis à jour.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence professionnelle

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

- Mettre en œuvre les solutions d'amélioration et/ou les modifications et assurer le suivi des travaux ;

A- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Préparer la consultation des fournisseurs et /ou des entreprises extérieures et justifier le choix d'un prestataire ;
- Ordonnancer la mise en œuvre de la solution d'amélioration (interne ou externe) ;
- Choisir et préparer les équipements, outils et outillage ;
- Assurer le suivi des travaux ;
- Etablir le bilan de la solution d'amélioration ;
- Mettre à jour le dossier technique du bien.

B- CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

A partir de :

- Entreprises intervenantes ;
- Fournisseurs ;
- Service exploitation ;
- Equipes du service maintenance participant à la réalisation ;
- Dossier technique du bien ;
- Dossier technique de la solution d'amélioration.

A l'aide de :

- Bien à améliorer ;
- Outils informatiques d'aide à la réalisation (planification programmation,….);
- Equipements, outils et outillage.

C- CRITERES DE PERFORMANCES :

- La consultation des fournisseurs et /ou des entreprises extérieures est correctement préparée ;
- Le choix du prestataire est bien justifié ;
- La mise en œuvre de la solution d'amélioration est correctement ordonnancée ;
- Le suivi des travaux est correctement assuré ;
- Le bilan de la solution d'amélioration est opérationnel ;
- Fidélité des renseignements portés sur le dossier technique du bien à améliorer.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence professionnelle

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

- Installer et mettre en service le nouveau bien.

A- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Définir les besoins liés à l'installation et à la réception des nouveaux biens (énergies, éclairage, ventilation, gabarits de passage, moyens de manutention, réseaux de communication..) ;
- Analyser les risques et définir les mesures de prévention ;
- Assurer la mise à disposition des moyens nécessaires ;
- Coordonner et assurer le suivi des travaux ;
- Réceptionner le bien.

B- CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

A partir de :

- Fournisseurs ;
- Concepteur ;
- Service d'exploitation ;
- Préconisations d'installation ;
- Dossiers d'installation du bien ;
- Instructions de maintenance.

A l'aide de :

- Moyens techniques de l'entreprise.

C- CRITERES DE PERFORMANCES :

- Les besoins liés à l'installation et à la réception des nouveaux biens sont bien définis ;
- Les risques sont bien analysés et les mesures de prévention sont bien identifiées ;
- La mise à disposition des moyens nécessaires est correctement assurée ;
- La coordination et l'assurance des suivis des travaux sont effectués dans les règles de l'art ;
- Les dossiers techniques de maintenance sont bien réceptionnés et appropriés ;
- Les modes de marche et arrêt du nouveau bien sont appropriés ;
- Les procédures de mise en sécurité du nouveau bien sont appropriées.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence professionnelle

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

- Mettre en place et/ou optimiser l'organisation des activités de maintenance.

A- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Lire et interpréter la documentation technique relative à la maintenance ;
- Déterminer les procédures de déclenchement et de suivi des interventions ;
- Justifier et argumenter les solutions proposées ;
- Assurer l'adéquation des moyens aux méthodes d'intervention ;
- Définir et justifier les pièces de rechange et les consommables de maintenance à tenir en stock ;
- Elaborer les supports de gestion et d'analyse des interventions (GMAO, supports papier) ;
- Mettre en place et/ou optimiser l'accès et la mise à jour de la documentation technique.

B- CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

A partir de :

- Gamme de maintenance ;
- Normes en vigueur ;
- Plan qualité.

A l'aide de :

- Etat des moyens disponibles ;
- Planification des moyens ;
- Etat de la production en cours ;
- Equipement informatique et ses périphériques ;
- Logiciels (GMAO...).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

C- CRITERES DE PERFORMANCES :

- Interprétation correcte des documents relatifs à l'intervention ;
- Exactitude de l'analyse du contexte d'intervention ;
- Justesse de la nomenclature ;
- Exactitude des calculs des taux de charges ;
- Justification et argumentation rationnelles des solutions proposées ;
- L'organisation de la gestion et de l'analyse des interventions est opérationnelle et optimisée ;
- Les procédures de recueil, de classement, d'accès et de mise à jour des documentations techniques sont optimisées ;
- La liste des moyens retenus tient compte des contraintes fixées ;
- La liste des pièces de rechange et des consommables de maintenance est optimisée ;
- Les supports de gestion sont judicieusement définis ;
- Etablissement correct du programme sous un logiciel de G.M.A.O. ;
- Pertinence des propositions et validité du planning proposé ;
- Les seuils limites de consommables ne sont jamais atteints ;
- Les approvisionnements en pièces sont conformes à la planification prévue ;
- Les ordres de l'intervention sont bien renseignés ;
- Utilisation correcte de l'outil informatique.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence professionnelle

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

- Déterminer les temps et les coûts prévisionnels de la maintenance.

A- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Identifier les documents relatifs au calcul des coûts ;
- Déterminer les éléments nécessaires au calcul des coûts ;
- Utiliser les nouvelles techniques de chiffrage de temps et des coûts ;
- Etablir les devis pour la maintenance ;
- Chiffrer les coûts de matière, équipement, pièces de rechanges ;
- Mettre à jour les standards de coût ;
- Valider et transmettre le dossier aux achats.

B- CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

A partir de :

- Dossier d'intervention ;
- Manuels de références ;
- Abaques ;
- Barèmes et standards de coût ;
- Barèmes de temps.

A l'aide de :

- Logiciel de calcul de devis ;
- Matériel informatique et ses périphériques.

C- CRITERES DE PERFORMANCES :

- Justesse de la collecte d'information relative à l'intervention ;
- Interprétation correcte des documents relatifs à l'intervention;
- Les moyens de réalisation sont correctement identifiés ;
- Le temps de l'intervention est correctement identifié ;
- Les éléments standard sont repérés et chiffrés ;
- Utilisation correcte des barèmes de coûts ;
- Capacité à chiffrer le coût d'un équipement ;
- Exactitude des divers calculs ;
- Précision du chiffrage des coûts de l'intervention et des consommables ;
- Choix judicieux des équipements et outillages nécessaires ;
- Les standards de coût sont mis à jour ;
- Les bases de données sont utilisées et renseignées correctement ;
- Respect du temps alloué ;
- Exploitation judicieuse d'un logiciel de devis.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence professionnelle

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

- Mettre en place les procédures visant au respect de la qualité.

A- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Lire et interpréter la documentation technique ;
- Identifier les éléments participants à l'amélioration du rapport qualité/coût ;
- Déterminer les opérations à soumettre au contrôle ;
- Déterminer le protocole opératoire de contrôle ;
- Déterminer les moyens adaptés au contrôle ;
- Concevoir ou adapter les fiches de contrôles.

B- CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

A partir de :

- Manuel de la qualité et ou les procédures de contrôles de l'entreprise ;
- Normes et spécifications ;
- Dossier de production et de fabrication ;
- Documents de contrôles ;
- Performances et capacités techniques des matériels et ou des systèmes.

A l'aide de :

- Procédures de contrôles ;
- Outils de contrôles ;
- Matériel informatique et ses périphériques.

C- CRITERES DE PERFORMANCES :

- Lecture et interprétation exacte de la documentation technique ;
- Pertinence du chois des critère par rapport aux standards ;
- Exactitude des calculs ;
- Les moyens adaptés sont conformes à la norme ;
- Justesse de l'identification des coûts de la non qualité ;
- les éléments intervenant dans l'obtention de la qualité sont clairement identifiés ;
- Respect de la démarche qualité ;
- Pertinence des améliorations proposées ;
- Les opérations à soumettre au contrôle sont bien définies ;
- Le protocole de contrôle est conforme ;
- Les moyens adaptés sont conformes à la norme ;
- Les fiches de contrôles sont pertinentes et applicables.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

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

- Se situer au regard du métier et de la démarche de formation ;

A)- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

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

B) - CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

A l'aide de :

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

C)- CRITERES DE PERFORMANCES :

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

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

- Résoudre les problèmes de Mécanique appliquée liés au métier de la maintenance ;

A- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

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

B- CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

A l'aide de :

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

C- CRITERES DE PERFORMANCES :

- Le choix approprié de la méthode adapté pour déterminer le champ de vitesse et le champ d'accélération d'un solide ;
- Représentation exacte de la chaîne cinématique des solides indéformables ;
- Résolution correcte des problèmes isostatiques ;
- Identification correcte d'un système hyperstatique ;
- Utilisation correcte des abaques ;
- Calculs exacts des conditions de fonctionnement du mécanisme ;
- Résolution exacte des problèmes de la statique par la méthode analytique ;
- Application juste du principe fondamentale de la dynamique relative aux mouvements et aux actions de liaisons ;
- Exploitation correcte d'un logiciel de simulation.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

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

- Déterminer et évaluer les contraintes réelles subites par une pièce ;

A- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Etablir la relation entre le torseur des efforts de cohésion et le torseur des actions mécanique extérieur d'une section;
- Calculer les contraintes et les déformées dans le cas des sollicitations simple ;
- Calculer les contraintes et les déformées dans le cas des sollicitations des sollicitations composées.

B- CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

A l'aide de :

- Logiciel de pré dimensionnement ;
- Matériel informatique et leurs périphériques ;
- Calculatrice, abaques.

C- CRITERES DE PERFORMANCES :

- Précision du calcul des moments quadratiques d'une section ;
- Etablissement juste du diagramme d'effort tranchant et de moment de flexion ;
- Exactitude des calculs relatifs aux contraintes et aux déformées.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

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

- Exploiter l'outil informatique ;

A- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Mettre en marche l'outil informatique ;
- Rédiger un document sous Word ;
- Etablir des tableaux graphiques sous Excel ;
- Présenter une étude sous forme PowerPoint ;
- Rechercher l'information sur Internet.

B- CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

A partir de :

- Document rédigé.

A l'aide de :

- Logiciel Word, Excel ;
- Matériel informatique et ses périphériques.

C- CRITERES DE PERFORMANCES :

- Mise en marche exacte de l'outil informatique ;
- Rédaction correcte d'un document sous Word ;
- Justesse de l'établissement des tableaux graphiques sous Excel ;
- Présentation exacte d'une étude sous forme PowerPoint.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

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

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

A- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Exploiter la documentation en langue vivante afférente aux domaines techniques et commerciaux ;
- S'exprimer oralement et par écrit dans la langue considérée ;
- Rédiger des comptes rendus, des prises de notes, des lettres, des messages et de bref rapport (français).

B- CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

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).

C- CRITERES DE PERFORMANCES :

- 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 (français) ;
- S'exprimer judicieusement sur des sujets techniques et économiques.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

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

- Exploiter les sources d'informations professionnelles et dialoguer dans la langue vivante (anglais).

A- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Exploiter la documentation en langue vivante afférente aux domaines techniques et commerciaux ;
- S'exprimer oralement dans la langue considérée.

B- CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

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).

C- CRITERES DE PERFORMANCES :

- Pertinence de l'exploitation de la documentation ;
- Utilisation efficace des dictionnaires et ouvrages de référence ;
- S'exprimer judicieusement sur des sujets techniques et économiques.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

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

- Assurer l'application des consignes d'hygiène, de sécurité et la protection de l'environnement ;

A- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Reconnaître les risques présents dans un atelier et les effets sur la santé et la sécurité ;
- Garantir l'organisation des secours en cas d'accident s'assurer du bon état des moyens de protection individuelle et collective ;
- Assister les organismes et/ou services chargés de protéger l'environnement ;
- Mettre en application la législation en vigueur :
  - * des règles d'aménagements et d'exploitations des ateliers ;
  - * à la prévention de la pollution des eaux et de l'atmosphère ;
  - * à l'auto surveillance.

B- CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

A partir de :

- Recueil de réglementation de travail ;
- Règles relatives :
  - * à l'organisation des airs de travail ;
  - * aux nuisances bruits, chaleurs, poussières ;
  - * à la manutention de levage, de stockage ;
- Les principes d'ergonomie permettant d'améliorer les situations de travail dans son secteur d'activité.

C- CRITERES DE PERFORMANCES :

- Application correcte de la réglementation en vigueur ;
- Identification des phénomènes et des situations dangereuses et leur effets sur la santé et la sécurité de chacun ;
- Choix pertinent :
  - * de l'équipement de protection individuel ;
  - * des mesures relatives :
    - à l'aménagement de l'atelier et du poste de travail ;
    - à l'exécution des opérations propres au métier et à la manutention des charges ;
    - à l'utilisation et aux stockages des produits dangereux ;
- Rédaction d'une fiche d'utilisation d'un produit chimique d'un rapport d'incident ou d'accident ;
- Pertinence du jugement d'intervenir ou de demander de l'aide.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

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

- Appliquer les notions de Mathématiques lors de la détermination des paramètres liés à la maintenance et du contrôle statistique;

A- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Interpréter les fonctions à une et deux variables ;
- Calculer les aires et les volumes des solides ;
- Déterminer les dimensions manquantes ;
- Interpréter et réaliser des tableaux et graphique relative à la gestion de la maintenance et de la qualité.

B- CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

A l'aide de :

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

C- CRITERES DE PERFORMANCES :

- Interprétation juste des fonctions à une et deux variables ;
- Détermination juste des calculs nécessaires ;
- détermination juste des paramètres de position et de dispersion, médiane, étendu ;
- Exactitude de la représentation graphique ;
- Calcul exact des aires et des volumes.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

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

- Lire et interpréter un dessin technique.

A- ELEMENT DE LA COMPETENCE :

- Se représenter une pièce dans son ensemble ;
- Interpréter la cotation ;
- Relever l'information complémentaire figurant dans le dessin ;
- Déterminer la fonction des composants d'un assemblage.

B- CONDITION DE REALISATION :

A partir de :

- Un ordre de fabrication ;
- Documents techniques ;
- Dessin d'ensemble.

A l'aide de :

- Tableaux ;
- Normes relatives au dessin.

C- CRITERES DE PERFORMANCE :

- Repérage approprié des vues, des coupes et des sections ;
- Interprétation juste des lignes, des traits et des hachures ;
- Repérage juste de la pièce sur le dessin d'ensemble ;
- Relevé complet de l'information utile au travail a effectué :
  - * cotes ;
  - * cotes avec tolérances ;
  - * tolérances géométriques ;
  - * tolérances d'ajustement ;
- Repérage approprié de l'information recherché dans :
  - * le cartouche ;
  - * la nomenclature ;
  - * les annotations ;
- Interprétation juste des symboles, des codes et abréviations ;
- repérage complet des composants d'un assemblage ;
- Reconnaissance juste de la fonction des composants d'assemblage et des ses liens avec les autres composants.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

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

- Effectuer le relevé et l'interprétation de mesure.

A- ELEMENT DE LA COMPETENCE :

- Lire et interpréter un dessin, une gamme de traitement ;
- Préparer les instruments de mesure mécanique ainsi que la pièce à mesurer, four, bain ;
- Effectuer les mesures ;
- Interpréter les mesures relevées ;
- Présenter les résultats dans un rapport ;
- Nettoyer et ranger les instruments de mesures et de contrôles.

B- CONDITION DE REALISATION :

- Individuellement.

A partir de:

- Objet à mesurer (pièce) ;
- Four, bain ;
- Dessin.

A l'aide de :

- Tableaux et abaques ;
- Tables de conversion ;
- Calculatrice scientifique ;
- Instruments de mesures et de contrôles : Pied à coulisse, micromètre, jauge de profondeur, Thermomètre, thermocouple, microscope optique.

C- CRITERES DE PERFORMANCE :

- Interprétation juste de l'information figurant dans les dessins concernant ;
- Disposition ordonnée des instruments de mesures et de contrôles ;
- Propreté de l'aire de travail ;
- Utilisation appropriée des instruments de mesures et de contrôles ;
- Relevé précis des mesures ;
- Interprétation juste des mesures relevées ;
- Précision des résultats consignés ;
- Nettoyage et rangement appropriés des instruments de mesures et de contrôles.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

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

- Identifier les organes de la machine (hydraulique, Pneumatique, électrique et mécanique).

A- ELEMENT DE LA COMPETENCE :

- Lire et interpréter la documentation technique des équipements d'un système ;
- Identifier les organes de la machine ;
- Identifier les conditions d'utilisation, de montage, de réglage des organes de la machine.

B- CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

A partir de:

- Dossier technique des équipements ;
- Plans relatifs aux équipements.

C- CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE :

- Justesse de l'interprétation de la documentation technique ;
- Identification juste des organes de la machine : hydraulique, pneumatique, électrique, mécanique ;
- Identification juste des conditions d'utilisation, de montage et de réglage des organes de la machine (hydraulique, Pneumatique, électrique et mécanique).

.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

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

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

A- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Caractériser les matériaux ;
- Différencier les procédés de transformation des matériaux ;
- Appliquer les traitements thermiques et les traitements thermochimiques ;
- Interpréter l'information dimensionnelle concernant les différentes formes de matière brute.

B- CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

A partir de :

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

C- CRITERES DE PERFORMANCES :

- Interprétation juste des codes de désignation des matériaux ;
- Détermination pertinente des liens entre la composition chimique et les propriétés physiques des matériaux ;
- Distinction juste de la transformation primaire et secondaire des matériaux ;
- Différenciation appropriée des principaux traitements thermiques et traitement de surface ;
- Pertinence des liens entre les procédés de transformation et leurs effets sur les propriétés des matériaux ;
- Distinction correcte des formes commerciales des matériaux ;
- Relevé approprié des dimensions et des tolérances.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

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

- Rechercher, argumenter et réaliser les dossiers des solutions liées à la maintenance ;

A- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Identifier la partie commande et la partie opérative ;
- Lire et interpréter le GEMMA d'un système;
- Lire et interpréter le grafcet de fonctionnement d'un système ;
- Etablir la description fonctionnelle d'un système.

B- CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

A partir de :

- Documentation relative à un équipement ou un système ;
- Dossier relatif à un équipement ou un système de production.
- Cahier des charges fonctionnel d'un système automatisé.

A l'aide de :

- Schéma d'un circuit logique combinatoire, schéma d'un circuit séquentiel,Schéma fonctionnel d'un système,Machine automatisée de la fabrication mécanique, les différents composants du système automatisé.

C- CRITERES DE PERFORMANCES :

- Identification juste de la partie commande et la partie opérative d'un système ;
- Application correcte des axiomes de l'algèbre de Boole ;
- Utilisation correcte des méthodes de simplification des fonctions : méthodes algébrique, méthodes de KARNAUH ;
- Utilisation correcte des principes de base ;
- Exploitation correcte de GEMMA d'un système mécanique automatisé ;
- Interprétation juste du GRAFCET d'un système mécanique automatisé ;
- Description juste du fonctionnement du système mécanique automatisé.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

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

- Rechercher un emploi ;

A)- ELEMENT DE LA COMPETENCE :

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

B)- CONDITION DE REALISATION :

- Individuellement

A partir de :

- Toute documentation pertinente.

A l'aide de :

.

C-) CRITERES DE PERFORMANCE :

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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

Spécialité : Maintenance industrielle
Durée : 3060h

Compétences complémentaires / Compétences professionnelles	Cc1	Cc2	Cc3	Cc4	Cc5	Cc6	Cc7	Cc8	Cc9	Cc10	Cc11	Cc12	Cc13	Cc14
Cp1	x			x	x	x								
Cp2	x			x	x	x		x	x	x	x	x	x	
Cp3	x			x	x	x		x	x	x	x	x	x	
Cp4	x			x	x	x		x	x	x	x	x	x	
Cp5	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Cp6	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Cp7	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Cp8	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Cp9	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Cp10	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Cp11	x			x	x	x		x	x	x	x	x		
Cp12	x			x	x	x		x				x		
Cp13	x			x	x	x		x	x	x	x			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر