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

Electrotechnique

Code N: ELE0712

Comité technique d'homologation
Visa N° ELE42/07/21

BTS

V

2020

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION ……..3

I. PRESENTATION DES COMPETENCES ……..……4

I.1 COMPETENCES PROFESSIONNELLES ……..……....4

I.2 COMPETENCES COMPLEMENTAIRES ……..…....5

II. DESCRIPTION DES COMPETENCES ……..…6

II.1 COMPETENCES PROFESSIONNELLES ……..…...6

II.2 COMPETENCES COMPLEMENTAIRES ……..14

III. MATRICE DE MISE EN RELATION DES COMPETENCES PROFESSIONNELLES ET COMPLEMENTAIRES……..27

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 est défini par compétences formulées par objectifs ; on énonce les compétences nécessaires que le stagiaire doit acquérir pour répondre aux exigences du milieu du travail. Pour répondre aux objectifs escomptés, le programme ainsi élaboré et diffusé dans sa totalité :

- Rend le stagiaire efficace dans l'exercice de sa profession en ;
  - Lui permettant d'effectuer correctement les tâches du métier,
  - Lui permettant d'évoluer dans le cadre du travail en favorisant l'acquisition des savoirs, savoirs être et savoir-faire nécessaires pour la maitrise des techniques appropriés au métier « **Electrotechnique** »
- Favoriser son évolution par l'approfondissement de ses savoirs professionnels en développant en lui le sens de la créativité et de l'initiative,
- Lui assure une mobilité professionnelle en :
  - Lui donnant une formation de base relativement polyvalente,
  - Le préparant à la recherche d'emploi ou à la création de son propre emploi,
  - Lui permettant d'acquérir des attitudes positives par rapport aux évolutions technologiques éventuelles,

Dans ce contexte d'approche globale par compétences, trois documents essentiels constituent le programme de formation

- Le Référentiel des Activités Professionnelles (**RAP**)
- Le Référentiel de Compétences (**RC**)
- Le Programme d'Etudes (**PE**)

Le référentiel de compétences (**RC**) constitue le deuxième des trois documents d'accompagnement du programme de formation. Il présente la traduction des tâches du métier décrites dans le référentiel des activités professionnelles en compétences.la description de ces compétences permet l'élaboration de programme d'études dans ce métier.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

I. PRESENTATION DES COMPETENCES

I.1 : COMPETENCES PROFESSIONNELLES

Tâches	
T1 : Lire et exploiter le dossier technique	CP1 : **Lire et exploiter le dossier technique**
T2 : Réaliser les installations électriques d'éclairage des systèmes d'alarme et de signalisations	**CP2 :** Réaliser les installations électriques d'éclairage des systèmes d'alarme et de signalisations
T3 : -Réaliser les installations des systèmes de gestion de distribution d'énergie électrique	**CP3 :** -Réaliser les installations des systèmes de gestion de distribution d'énergie électrique
T4 : -Organiser les travaux d'un projet d'une installation des automatismes de production industrielle	**CP4 :** Organiser les travaux d'un projet d'une installation des automatismes de production industrielle
T5 : Réaliser les installations des machines électriques et équipements de production électrique .	**CP5:** Réaliser les installations des machines électriques et équipements de production électrique
T6 : Gérer et organiser les travaux de maintenance	**CP6 :** Gérer et organiser les travaux de maintenance
T7 : Assurer la maintenance préventive des installations.	**CP7 :** Assurer la maintenance préventive des installations
T8 : Assurer la maintenance curative des installations	**CP8 :** Assurer la maintenance curative des installations
T9 : Assurer la maintenance améliorative et intégrer de nouveau bien	**CP9 :** Assurer la maintenance améliorative et intégrer de nouveau bien
T10 : Etablir un devis et estimer les coûts de maintenance et/ ou de réalisation	**CP10:** Etablir un devis et estimer les coûts de maintenance

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

.2 COMPETENCES COMPLEMENTAIRES.

Discipline, domaine	Compétences complémentaires.
1. Métiers et formations	CC1 : Se situer au regard du métier et de la formation.
2. Protection de consommateur.	CC2 : Reconnaître les droits et les responsabilités de consommateur
3. Mathématiques.	CC3:Appliquer des notions de mathématiques, liées au domaine de l'électrotechnique.
4. Electricité/électrotechnique	CC4:Utiliser les règles et les lois fondamentales de l'électricité et du magnétisme.
5. Mesures électriques	CC5:Se situer au regard des organismes de l'électricité et l'électrotechnique.
6. Technologie des composants électriques	CC6 : Reconnaître les différents types de matériaux et composants électrique
7. Hygiène, sécurité et environnement.	CC7: Appliquer les notions de santé et sécurité en milieu industriel.
8. techniques d'expression et de communication	CC8: techniques d'expression et de communication
9. Informatique.	CC9:Exploiter l'outil informatique.
10. Anglais technique	CC10:Comprendre et interpréter des textes d'anglais technique.
11. Electronique/électronique de puissance	CC11:maitriser et analyser les circuits électroniques et de commande.
12. Automatisme.	CC12:Appliquer les notions de logique combinatoire et de logique séquentielle.
13. Asservissement et régulation	CC13 : Appliquer une régulation en position et en vitesse sur des installations liées aux machines électriques
14. Méthodologie	CC14 : appliquer Notions de base de la méthodologie pour la réalisation du mémoire de fin de stage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II. DESCRIPTION DES COMPETENCES

II.1. DESCRIPTION DES COMPETENCES PROFESSIONNELLES

Enoncé de la compétence CP1:
Lire et exploiter le dossier technique

Eléments de la compétence :

- Lire et Interpréter les documents technique
- Lire et Interpréter les schémas électriques
- .Relever les données relatives au site d'implantation.

Conditions de réalisation :

A partir de :
. Plans d'architecte
. Fiches techniques d'équipements
. Abaques
. Normes

A l'aide de :
. matériel de dessin
. logiciel d'application
. outils de dessin

Critères généraux de performance

- Lecture correcte du plan d'architecte.
- Décodage correct de :
  plans, schémas.
- Justesse dans l'interprétation des fiches techniques.

Application des règles d'hygiène et de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Enoncé de la compétence CP2:

Réaliser les installations électriques d'éclairage des systèmes d'alarm et de signalisation .

Eléments de la compétence :

- Exploiter le dossier technique
- Choisir le site, la matière d'œuvre et les outils de travail nécessaires.
- Façonner les canalisations, assembler et monter les appareillages électriques.
- Câbler et raccorder l'ensemble des organes.
- Calibrer les organes de protection.
- Vérifier la conformité aux normes de l'installation.
- Effectuer les essais et mettre en service l'installation

Conditions de réalisation :

A partir de :

. fiches techniques d'équipements.
. schémas fonctionnels de l'installation.

A l'aide de :

. pistolet de scellement.
. Appareils de coupure.
. Instruments de mesure.
. outillage approprié.

Critères généraux de performance

- . Application correct des techniques opératoire de montage
- Décodage correct des schémas électriques

.Exactitude des mesures, d'essai et de calibrage.

- Vérification correcte aux normes d'installation
- Mettre en service l'installation conforme aux instructions de constructeur
- Application correcte d'hygiène et de sécurité

Enoncé de la compétence CP3:

Réaliser les installations des systèmes de gestion de distribution d'énergie électrique

Eléments de la compétence :

- Interpréter la lecture de plan, de schéma
- Préparer l'équipement, l'outillage et le matériel
- Façonner les canalisations, assembler et monter les appareillages électriques.
- Câbler et raccorder l'ensemble des organes.
- Calibrer les organes de protection,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Vérifier la conformité aux normes de l'installation,
- Vérifier le fonctionnement.
- Mettre en service l'installation.
- Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement

Conditions de réalisation :
A partir de :

. fiches techniques d'équipements.

. schémas fonctionnels de l'installation.

A l'aide de :

. Pistolet de scellement.

. Appareils de coupure.

. Instruments de mesure.

. Outillage approprié.

Critères généraux de performance

- Interprétation exacte du dossier technique
- Choix exacte de l'équipement, l'outillage et le matériel
- Vérification correcte aux normes d'installation
- Mettre en service l'installation.
- Application correcte des règles d'hygiène et de sécurité
- Calibrage judicieux des organes de protection
- Vérification conforme aux normes
- Application correcte d'hygiène et de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Enoncé de la compétence CP4 :

Organiser les travaux d'un projet d'une installation des automatismes de production industrielle.

Eléments de la compétence :

- Interpréter le dossier technique
- Effectuer l étude et le dimensionnement des colonnes montantes électriques.
- Choisir une solution technique
- Installer un système automatisé
- Paramétrer l'équipement

Conditions de réalisation :
A partir de :

. dossier technique de l'installation
.Résultat et historique de production

A l'aide de :

. outillage
.appareil adéquat pour réalisation
.automate programmable industrielle
.appareils de mesure
, de control et d'enregistrement
.outils de configuration de réglage
.équipement de protections individuelles

Critères de performance

- Interprétation exacte du dossier technique
- Choix adéquat d'une solution technique
- Installations et choix correcte de l'API pour un système automatisé
- Paramétrage juste de l'équipement

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Enoncé de la compétence CP5 :

Réaliser les installations des machines électriques et équipements de production électrique.

Eléments de la compétence :

- Exploiter le dossier technique,
- Identifier les sites d'implantation,
- Choisir la matière d'œuvre et les outils de travail,
- Choisir les matériels électriques, nécessaire au délestage et au comptage,
- Monter et fixer les différents organes de l'installation,
- Câbler et raccorder l'ensemble des organes,
- Régler et calibrer les organes de l'installation.
- Vérifier la conformité aux normes,
- Effectuer les essais et mettre en service l'installation.
- Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement

Conditions de réalisation :

A partir de :

. fiches techniques d'équipements.
. schémas fonctionnels de l'installation.

A l'aide de :

. outils appropriés.
. Instruments de mesure.
. Appareils de contrôle.

Critères de performance

- Exploitation correcte du dossier technique
- Détermination juste des sites d'implantation
- Choix correcte de l'outillage et de l'équipement.
- Exactitude des mesures, d'essai et de calibrage.
- Montage correct des organes
- Câblage et raccordement conforme aux normes
- Application juste des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Enoncé de la compétence CP6 :

Gérer et organiser les travaux de maintenance

Eléments de la compétence :

- Elaborer un planning prévisionnel de maintenance : anticiper, planifier et gérer les priorités ;
- Maitriser la GMAO ;
- Analyser et optimiser les coûts de maintenance,
- Gérer les stocks de rechange et les outillages,
- Gérer les interventions sur les équipements afin d'optimiser sa disponibilité ;
- Gérer un projet d'amélioration ou d'investissement ;
- Gérer les relations avec les constructeurs et les fournisseurs de pièces et d'outils pour la maintenance ;
- Organiser, s'organiser avec rigueur et logique

Conditions de réalisation :

A partir de :

. Fiches techniques
.Schémas et croquis
.des directives
.des instructions du fabriquant
. Normes

A l'aide de :

. Outils de :
.micro ordinateur
.logiciel GMAO
.Fiche de suivie de l'équipement

Critères de performance

- Elaboration juste d' un planning prévisionnel de maintenance
- Maitrise judicieuse de la GMAO ;
- Gestion correcte des stocks de rechange et les outillages,
- Gestion correcte des interventions sur les équipements;
- Gestion juste d'un projet d'amélioration ou d'investissement ;

- Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Enoncé de la compétence CP7:
Assurer la maintenance préventive des installations
Eléments de la compétence

- Relever périodiquement des anomalies et exécuter le réglage général ou réalignement des appareils de mesure et/ou des équipements ;
- Surveiller systématiquement selon une périodicité déterminée du système ;
- Contrôler la conformité par rapport à des données préétablies ;
- Graisser, nettoyer, régler le système ;
- Procéder aux essais, contrôles, relevés, et aux enregistrements
- Remettre en ordre le site (évacuation des déchets éventuels)
- Elaborer des rapports d'intervention et informer

Conditions de réalisation :
A partir de :

. fiches techniques d'équipements.
. schémas fonctionnels de l'installation.
.des directives

A l'aide de :

. outils appropriés.
. Instruments de mesure.
. Appareils de contrôle.
.des produits de nettoyage ; graissage et lubrification
.équipement de protection

Critères de performance

- Exactitude des relevés périodique des anomalies ;
- Surveillance systématique du système ;
- Contrôle juste de la conformité;
- Graissage, nettoyage et réglage exacte du système ;
- Procédure correcte aux essais de contrôles
- Remise exacte en ordre du site
- Elaboration correcte des rapports d'intervention et informer

- Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Enoncé de la compétence CP8:

Assurer la maintenance curative des installations

Eléments de la compétence

- Prendre connaissance du dossier technique ;
- Constater la défaillance complète ou partielle ;
- Consulter l'historique des interventions ;
- Choisir les moyens pour le repérage de tous les éléments défectueux.
- Détecter et localiser la panne sous tension ou hors tension ;
- Dépanner et /ou réparer les équipements des installations électriques
- tester le fonctionnement et remettre en service ;
- Rédiger le compte rendu ;
- Renseigner l'historique de l'intervention

Signifier au client le début et la fin de l'intervention

Conditions de réalisation :

A partir de :

. des directives
.des fiches technique d'équipements
.des schémas et croquis
.différents pannes d'équipements
.instruction de fabricants

A l'aide de :

. outils appropriés.
. Instruments de mesure.
. Appareils de contrôle.
.métiers d'œuvre nécessaire aux interventions
.équipements de protection

Critères de performance

- Connaissance exacte du dossier technique ;
- Consultation appropriée de l'historique des interventions ;
- Choix juste des moyens (outillage, matière d'œuvre, sécurité);
- Diagnostique exacte du dysfonctionnement des équipements
- Détection précise de la panne sous tension ou hors tension ;
- Dépannage correcte des équipements des installations électriques et /ou des machines électriques ;
- Vérification exacte du fonctionnement
- Rédaction juste du compte rendu ;
- Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Enoncé de la compétence CP9:

Assurer la maintenance améliorative et intégrer de nouveau bien
Eléments de la compétence

- Répartir des tâches lors du démarrage d'une installation

- Etablir un calendrier de travail
- *Etablir un bilan d'activité pour membre ou une équipe de travail*
- *Alimenter le chantier en matériel et* matériaux nécessaire
- Codifier les pièces de rechange.
- Déterminer les quantités d'équipements et des pièces en stock .
- Calculer le taux de rotation des stocks

- Etablir la commande.
- Réceptionner la commande.
- Assurer le stockage.
- Identifier les principaux facteurs pouvant influencer sur le déroulement des travaux

Evaluer la durée des travaux

Conditions de réalisation :
A l'aide de :

- Outils de gestion des ressources (état des présences, comptes-rendus de chantier, fiches individuelles de compétences, de qualification et d'habilitation)
- Normes de sécurité relatives au site et au métier
- Micro ordinateurs et nécessaire d'écriture

A partir de :

- Projet
- Contraintes techniques
- Contraintes de santé, de sécurité et d'environnement
- Composition et qualification des membres de l'équipe (ressources internes et externes)
- Planning des ressources et des charges

Critères de performance

- Répartition judicieuse des travaux au sein d'une équipe
- Travaux réalisés conforme au calendrier du cahier des charges
- Renseignement précis et complet du bilan d'activité
- Codification juste des pièces de rechanges
- Calcul exacte des taux de rotation des stock
- Détermination des causes et effets des contraintes techniques sur les travaux d'un projet

Estimation juste des durées de réalisation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Enoncé de la compétence CP10:

Etablir un devis et estimer le coût de réalisation de maintenance

Eléments de la compétence

- Recueillir les renseignements relatifs à la rédaction d'un devis.
- Etablir le cahier de charge.
- Rédiger l'estimation d'une intervention.
- Présenter le devis au client.

Etablir une facture

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

. logiciel de calcule
.Un ordinateur

A partir de :

. bons de commande
.Listes de prix de pièces et d'équipement
.Taux horaires d'intervention

Critères de performance

- Recueil exhaustive de renseignement

- Rédaction exacte de l'estimation d'une intervention.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II.2. DESCRIPTION DES COMPETENCES COMPLEMENTAIRES.

Enoncé de la compétence CC1 :

Se situer au regard du métier et de la formation.

Eléments de la compétence :

- Etre réceptif à l'information relative au métier et à la formation.
- S'informer sur le marché du travail correspondant au domaine de son métier.
- S'informer sur la nature et les exigences de l'emploi
- S'informer sur la formation liée au métier

Conditions de réalisation :

A partir de :

- Documentation appropriée (Catalogues, guides, dépliants, affiches,…).
- Exemples d'évolution du métier (Vidéos et historique,…).
- Règles et principes (consignes et directives).

A l'aide de :

- Documents de travail (Programme de formation, fiches et feuilles de suivi,…).
- Etude des cas, inter vieux et petites enquêtes.
- Analyse des tâches liées au métier dans le programme de formation.
- Analyse des exigences liées au marché d'emploi.

Critères de performance :

- Etre satisfait de son orientation professionnelle.
- Etre convaincu de son choix du métier et d'avenir.
- Compréhension exacte de son futur métier et les tâches liées.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence.

Enoncé de la compétence CC2:

Reconnaître les droits et les responsabilités de consommateur.

Eléments de la compétence :

- Reconnaître les droits et les devoirs de consommateur.
- Reconnaître les Informations sur des biens ou services.
- Éviter ou régler un litige.
- Reconnaître les enjeux de la consommation.

Conditions de réalisation :

A partir :

- Les contrats.
- Les lois en vigueur.
- Cahier de charge.
- Documentation appropriée.

A l'aide de :

- Supports adéquats.
- Supports informatiques.

Critères de performance :

- Respect strict des lois en vigueur.
- Renseignement correct sur les droits et les devoirs de consommateur.
- Connaissance exact des enjeux de la consommation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence.

Enoncé de la compétence : CC3

Appliquer les notions de mathématiques liées au domaine de l'électrotechnique

Eléments de la compétence :

- Faire des calculs différentiel et intégral.
- Etudier les nombres complexes.
- Etudier les statistiques,
- Etudier les séries de Fourrier,
- Etudier les transformées de Laplace.

Conditions de réalisation :

A partir de :
- Documentation appropriée ;

A l'aide de :
- Calculatrice scientifique.
- Logiciels.

Critères de performance :

- Application correcte des règles de calcul,
- Résolution exacte des équations.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence.

Enoncé de la compétence CC4 :

Se situer au regard des organismes de l'électricité et de l'électrotechnique.

Eléments de la compétence :

- Permettre de connaître les droits et les responsabilités en tant que travailleur dans l'entreprise
- Assurer une intégration plus facile,
- Développer la capacité de communiquer dans le milieu de l'entreprise.

Conditions de réalisation :

A partir de :

- Documentation appropriée

A l'aide de :

- Rétroprojecteur
- Tableau
- Data show.

Critères de performance :

- Compréhension des lois et des règles d'organisation,
- Facilité de la communication.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence.

Enoncé de la compétence CC5:

Utiliser les appareils de mesure électriques

Eléments de la compétence :

- Identifier les grandeurs de mesures
- Evaluer les incertitudes
- Décrire le mode et le domaine d'utilisation des appareils de mesures
- Utiliser les appareils de mesures
- Interpréter les codes des couleurs pour déterminer les Valeurs des résistances et des condensateurs
- Connaître les différents types de transmission de l'information (analogique, numérique ,optique)
- Etalonner et calibrer les appareils.

Conditions de réalisation:

A partir de :

-Documentation appropriée (mode d'emplois, Manuels et fiches techniques)
-de directives

A l'aide de :

-Appareils de mesures électriques : (ampèremètre, voltmètre, ohmmètre, multimètre…).
-Des appareils étalons.
-Logiciels.

Critères généraux de performance :

-Choix adéquat de l'appareil de mesure.
-Utilisation correcte des appareils de mesures.
-Relevé / lecture juste des grandeurs mesurées.
-Identification juste des différents éléments de la chaîne de transmissions.
-Respect les principes de l'étalonnage.
-Respect des consignes d'hygiène et de sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence.

Enoncé de la compétence CC6:
Reconnaître les différents types de matériaux et composants

Eléments de la compétence :

- Identifier les matériaux,
- Identifier les composants électriques,
- maitriser leur application.

Conditions de réalisation :

A partir de :

- Documentation appropriée.

A l'aide de :

- Rétroprojecteur ,
- Supports audio- vidéos,
- Composants électriques.

Critères de performance :

- Identification juste des différents matériaux et composants
- Maitrise correcte de leur application

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence.

Enoncé de la compétence CC7:

Appliquer les règles d'hygiène , de sécurité et d'environnement.

Eléments de la compétence :

- Percevoir l'importance de la prévention dans un contexte de travail.
- Identifier les causes des accidents les plus fréquents dans l'exercice de la profession.
- Identifier les divers produits chimiques dangereux qu'on retrouve dans l'exercice de la profession.
- Expliquer les principes généraux se rapportant à l'aménagement sécuritaire d'un lieu de travail spécifique tel qu'un laboratoire.
- Décrire les principales règles relatives à la prévention des incendies en milieu de travail.
- Appliquer les normes d'hygiène et de sécurité du travail.

Conditions de réalisation :

A partir de :

- Consignes.
- recherches pertinentes de situations simulées.

A l'aide de :

- Documents audiovisuels.
- Lois.
- Règlements.

Critères de performance :

- Compréhension juste des règlements.
- Connaissance précise des mesures de santé préventives dans l'exercice du travail.
- Respect juste des consignes d'hygiène et de sécurité.
- Respect juste de l'environnement.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence.

Enoncé de la compétence CC8:
techniques d'expression et de communication .
Eléments de la compétence :

- Etudier des textes ,
- Prendre des notes ,
- Rédiger des comptes rendus , des rapports, CV…
- Réaliser des exposés
- Utiliser des éléments de la communication.

Conditions de réalisation :

A partir de :

- Documentation appropriée,

A l'aide de :

- matériel didactique approprié,
- tableau,
- transparent ,
- data show,
- films,
- cassettes vidéo.

Critères de performance :

- Lecture correcte de textes;
- Résumé correct de textes ;
- Fidélité dans la prise de notes ;
- Rédaction correcte des comptes rendus , des rapports, CV…
- Préparation et présentation adéquates des exposés ;
- Communication facile.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence.

Enoncé de la compétence CC9:

Exploiter l'outil informatique.

Eléments de la compétence :

- Décrire le fonctionnement de ses principaux gestionnaires.
- Décrire les fonctions de base des logiciels d'exploitation sous Windows : Word, Tableur...

Conditions de réalisation :

A partir de :
- Documentation appropriée ;
- Logiciels d'exploitation de base.

A l'aide de :
- Outil informatique : micro-ordinateur et périphériques ;
- Support : disquettes, CD.

Critères de performance :

- Justesse de la description des fonctions de base des logiciels d'exploitation sous Windows.
- Utilisation appropriée de la terminologie.
- Utilisation appropriée des logiciels d'exploitation sous Windows .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence.

Enoncé de la compétence CC10:

Comprendre et interpréter des textes d'anglais technique.

Eléments de la compétence :

- Etudier un texte d'anglais technique.
- Traduire des mots et des expressions techniques :Français- Anglais/ Anglais- Français.
- Rédiger des résumés de textes en anglais.

Conditions de réalisation :

A partir de :

- Documentations

A l'aide de :

- Rétroprojecteur ,
- Supports audio- vidéos.

Critères de performance :

- Traduction fidèle des termes et des textes,
- Compréhension intégrale du texte.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence.

Enoncé de la compétence CC11:

Etudier et analyser les circuits électroniques et de commande.

Eléments de la compétence :

- Etudier les composants électroniques actifs,
- Etudier les circuits électroniques (amplificateurs de base et de puissance),
- Etudier les circuits de puissance commandés et non commandés..

Conditions de réalisation :

A partir de :

- Documentations appropriées.

A l'aide de :

- Rétroprojecteur ,
- Composants.

Critères de performance :

- Identification des composants électroniques actifs et passifs,
  Identification des différents circuits électroniques de puissance

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence.

Enoncé de la compétence CC12:

Appliquer les notions de logique combinatoire et de logique séquentielle.

Eléments de la compétence :

- Appliquer les notions d'algèbre de Boole
- Effectuer des conversions entre des bases numériques et des codes.
- Etablir les tables de vérité d'un circuit.
- Réduire les équations par la méthode de Karnaugh
- Tracer des schémas de circuits électroniques à partir d'équations simplifiées.
- Réaliser des circuits de base.
- Comprendre le principe de fonctionnement des circuits séquentiels.
- Interpréter et analyser les différentes représentations graphiques d'une séquence : algorithme, logigramme.
- Etablir des schémas de circuits électroniques à partir de représentations graphiques.

Conditions de réalisation :

A partir de :

- Documentation appropriée

A l'aide de :

-

Critères de performance :

- Interprétation exacte des chronogrammes et logigrammes**.**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence.

Enoncé de la compétence CC13 : Appliquer une régulation en position et en vitesse sur des installations liées aux les machines électriques

Eléments de la compétence

. Appliquer une régulation en position et en vitesse sur des installations liées aux les machines électriques

Conditions de réalisation :

A partir de :

- **Documentation appropriée**

A l'aide de :

-Matériel didactique approprié.
- Appareils de mesures.
-Support informatique
- Logiciels.

Critères de performance :

- identification exacte la Constitution d'une Boucle de Régulation.
- Application exacte de transformée de Laplace.
- Exploiter l'allure des signaux d'entrée et de sortie et identification juste des performances.
- Etude correct des systèmes asservis.
- Choix adéquate de type de régulation /asservissement et les paramètres de correcteur.
- Fonctionnement performant de l'installation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence.

Enoncé de la compétence CC14 :

Appliquer Notions de base de la méthodologie pour la réalisation du mémoire de fin de stage

Eléments de compétences :

- rédiger le mémoire de fin d'étude.

Conditions de réalisation :

A partir de :
- Enoncé du sujet

A l'aide de :
- Logiciel de traitement de texte.
- Micro ordinateur.

CRITERES DE PERFORMANCE :

- Choix adéquat de sujet.
- Respect de rédaction et de mise en forme

Respect des phases d'élaboration d'un rapport de stage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II. MATRICE DE MISE EN RELATION DES COMPETENCES PROFESSIONNELLES ET COMPLEMENTAIRES

Compétences professionnelles.			**Compétences complémentaires.**											
	CC1 : Se situer au regard du métier et de la formation.	**CC2 : Reconnaître les droits et les responsabilités de consommateur**	**CC3:Appliquer des notions de mathématiques,**	CC4:Se situer au regard des organismes de l'électricité et l'électrotechnique.	**CC5 :** Utiliser les appareils de mesure électriques	**CC6 : Reconnaître les différents types de matériaux et composants électrique**	**CC7: Appliquer les notions de santé et sécurité en milieu industriel.**	**CC8:techniques d'expression et de communication .**	**CC9:Exploiter l'outil informatique.**	**CC10:Comprendre et interpréter des textes d'anglais technique.**	**CC11:Etudier et analyser les circuits électroniques et de commande.**	**CC12:Appliquer les notions de logique combinatoire et de logique séquentielle.**	**CC13 :** Appliquer une régulation en position et en vitesse sur des installations liées aux lmachines électriques	**CC14 : appliquer Notions de base de la méthodologie pour la réalisation du mémoire de fin de stage**
CP1 : Lire et exploiter le dossier technique	**X**		**x**	**x**				**x**	**x**	x	x		x	
CP2 : Réaliser les installations électriques d'éclairage des systèmes d'alarme et de signalisation	**X**		**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**			**X**
CP3 : Réaliser les installations des systèmes de gestion de distribution d'énergie électrique	**X**		**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**			**X**
Cp4 :Organiser les travaux d'un projet d'une installations des automatismes de production industrielle.	**X**		**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**X**	**X**
CP5 : Réaliser les installations	**x**		**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**		**x**	**X**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

des machines électriques et équipements de production électrique														
CP6 : Gérer et organiser les travaux de maintenance	**X**		**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**			**X**
CP7 : Assurer la maintenance préventive des installations	**X**		**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**			**X**
CP8 : Assurer la maintenance curative des installations	**X**		**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**X**	**X**	**X**
Cp9 : Assurer la maintenance a méliorative et intégrer de nouveau bien			**x**	**x**				**x**			**X**			
CP 10 : Etablir un devis et estimer le coût de réalisation de maintenance	**X**		**X**											**X**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر