الجمهـورية الجزائـرية 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

قاسـي الطـاهـر

Institut National de la Formation et de l'Enseignement Professionnels

KACI TAHAR

Référentiel de Certification

Electricité Industrielle

Code N° ELE0713

Comité technique d'homologation

Visa N°ELE19/07/15

BTS

V

2015

9 شارع اوعمروش محندأولحاج طريق حيدرة سابقا الابيار الجزائر

09 rue OUAMROUCHE MOHAND OULHADJ ex chemin d'Hydra El-biar Alger tél ☎:(021)92.24.27.92.14.71 fax💻 (021)-92.23.18

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TABLES DE MATIERES

Introduction ;……..

I : Présentation de la profession ;……

II : Présentation des compétences ;……

- Compétences professionnelles ;
- Compétences complémentaires

III : Description des compétences ;……

- Compétences professionnelles ;
- Compétences complémentaires

IV : Matrice de mise en relation des Compétences professionnelles et Compétences complémentaires ;……..

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 de formation par Approche par compétences (APC), qui exige 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 taches du métier ;

  -Lui permettant d'évoluer dans le cadre du travail en favorisant l'acquisition des savoirs, savoir faire et savoir être nécessaires pour la maitrise des techniques appropriées au métier « ELECTRICITE INDUSTRIELLE ».

- 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 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 à savoir :

- Le Référentiel des activités professionnelles (RAP)
- Le Référentiel de certification (RC)
- Le Programme d'études (PE)

Le référentiel de certification (RC) constitue le deuxième des trois documents d'accompagnement du programme de formation, il présente la traduction des taches du métier décrites dans le référentiel des activités professionnelles en compétences. La description de ces compétences permet l'élaboration de programme d'étude dans le métier.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Présentation des compétences professionnelles

Tâches	Compétences professionnelles
T1 - Réaliser les circuits d'éclairages et de signalisations des installations électriques domestiques et tertiaires	**CP1** - Réaliser les circuits éclairages et de signalisations des installations électriques domestiques et tertiaires
T2 - Réaliser les circuits des équipements de confort et de sécurité des installations électriques domestiques et tertiaires	**CP2** - Réaliser les circuits des équipements de confort et de sécurité des installations électriques domestiques et tertiaires
T3 - Effectuer la distribution générale et les circuits de mise à la terre des installations électriques	**CP3** - Effectuer la distribution générale et les circuits de mise à la terre des installations électriques
T4- Assurer la maintenance des installations électriques tertiaires et domestiques	**CP4** - Assurer la maintenance des installations électriques tertiaires et domestique
T5- Réaliser la distribution basse tension générale à courant fort	CP5 - Réaliser la distribution basse tension générale à courant fort
T6- installer et raccorder les équipements électriques de productique	**CP6** - Installer et raccorder les équipements électriques de productique
T7- Contrôler les installations électriques Industrielles	**CP7**- Contrôler les installations électriques Industrielles
T8- Assurer la maintenance corrective des installations et équipements industriels	**CP8** - Assurer la maintenance corrective des installations et équipements industriels
T9- Assurer la maintenance préventive des installations et équipements industriels	**CP9** - Assurer la maintenance préventive des installations et équipements industriels
T10- Assurer une responsabilité hiérarchique dans le cadre d'un projet ou d'une réalisation	**CP10** - Assurer une responsabilité hiérarchique dans le cadre d'un projet ou d'une réalisation
T11- Gérer et organiser les travaux	**CP11** - Gérer et organiser les travaux
T12- Evaluer les coûts de travaux de réalisation d'une installation ou de maintenance**.**	**CP12** - Evaluer les coûts de travaux de réalisation d'une installation ou de maintenance **CP13** – Réaliser un mini projet en Electric.Indust

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Présentation des compétences complémentaires.

Discipline, domaine.	Compétences complémentaires.
Métiers et formations	**CC1**- Se situer au regard du métier et de la formation,
Mathématiques appliquées.	**CC2**- Appliquer des notions de mathématiques liées au domaine de l'électricité industrielle
Electricité et Magnétisme	**CC3**- Utiliser les règles et les lois fondamentales de l'électricité et du magnétisme.
Technologie générale.	**CC4**- Reconnaître les différents types de matériaux et composants.
Automatisme.	**CC5**- Appliquer les notions de logique combinatoire et de logique séquentielle. Automate programmable
Electronique	**CC6**- Etudier et analyser les circuits électroniques de base.
Informatique.	**CC7**- Exploiter l'outil informatique,.
Hygiène et sécurité.	**CC8**- Appliquer les notions de santé et sécurité en milieu industriel.
Technique d'expression et communication.	**CC9**- Maîtriser les techniques d'expression et de communication en français.
Anglais.	**CC10**- Comprendre et interpréter des textes anglais technique.
Organisation et gestion de l'entreprise.	**CC11**- Se situer au regard des organismes de l'électricité et l'électrotechnique.
Protection de l'environnement.	**CC12**- Protéger l'environnement.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Description des Compétences Professionnelles

Fiche de description de la compétence CP1

Enoncé de la compétence :

Réaliser les circuits d'éclairages et de signalisations des installations électriques domestiques et tertiaires

Eléments de la compétence :

- Lire et interpréter des dossiers techniques de réalisations (plans, schémas, notices techniques …)
- Choisir le matériels et outillage nécessaire
- Fixer les organes et les appareils
- Raccorder et brancher l'installation
- Vérifier l'adéquation de l'installation aux normes et étude technique
- Mettre en service l'installation
- Respecter les règles d'hygiène et de sécurité

Conditions de réalisation :

A partir de :

- des dossiers techniques de réalisations (plans, schémas, notices techniques …)
- manuels d'utilisation du constructeur
- Normes de fonctionnalité, d'esthétique et de sécurité

A l'aide de :

- Caisse à outils d'électricien
- Des appareils de commande, de protection, de signalisation électriques des installations domestiques (interrupteurs, commutateurs, relais , prise de courants disjoncteurs …….)

Critères de performance :

- Interprétation justes plans, schémas électriques
- Réalisation de l'installation conformément aux normes
- Respect strict des règles d'hygiène et de sécurité
- Vérification totale et conforme aux normes et habilités électriques en vigueur

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence CP2

Enoncé de la compétence :

Réaliser les circuits des équipements de confort et de sécurité des installations électriques domestiques et tertiaires

Eléments de la compétence :

- Etudier le dossier technique de l'installation
- Tracer les plans et les schémas de l'installation
- Choisir le matériel et l'outillage nécessaire
- Installer l'ensemble des appareils et équipements
- Tester et mettre en service les circuits
- Respecter les règles d'hygiène et de sécurité

Conditions de réalisation :

A partir de :

- D'un dossier technique
- Manuel d'utilisation des équipements des constructeurs
- Normes de fonctionnalité, d'esthétique et de sécurité

A l'aide de :

- Caisse à outils d'électricien
- Appareils de protection, de commande et de signalisation
- Conducteurs de différent diamètre
- Connectique et organes de jonction

Critères de performance :

- Etude judicieuse de l'installation
- Réalisation de l'installation conformément aux normes
- Respect strict des règles d'hygiène et de sécurité
- Mise en service de l'équipement selon les instructions des constructeurs

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence CP3

Enoncé de la compétence :

Effectuer la distribution générale et les circuits de mise à la terre des installations électriques

Eléments de la compétence :

- Etudier les différentes parties de la distribution
- Choisir le type de mise à la terre adéquat à l'installation
- Tracer les schémas électriques et le plan de réalisation
- Choisir les matériaux et outillage nécessaire
- Exécuter les travaux de réalisation des différentes parties de la distribution
- Tester la fonctionnalité de la mise à la terre réalisée et de la totalité des circuits de l'installation
- Respecter les règles d'hygiène et de sécurité

Conditions de réalisation :

A partir de :

- Cahier des charges de la distribution à réaliser
- Des plans et schémas électriques
- Des dossiers techniques
- Consignes et normes de sécurité

A l'aide de :

- Outils d'électricien
- Mesureur de la résistance de prise de terre
- Logo mètre
- Organes de commande, de protection et de signalisation de la distribution basse et moyenne tension
- Connectique et câbles électriques

Critères de performance :

- Etude conforme au cahier des charges
- Choix justes des équipements, matériaux appareils nécessaire à la réalisation
- Conformité de l'installation de la distribution des normes de fonctionnalité, d d'esthétique et de sécurité
- Vérification de la fonctionnalité de mise à la terre
- Respect des règles et consignes de sécurité selon les habilités en vigueur

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence CP4

Enoncé de la compétence :

Assurer la maintenance des installations électriques tertiaires et domestiques

Eléments de la compétence :

- Etudier le dossier technique, calendrier d'entretien
- Diagnostiquer les installations
- Repérer les éléments défaillants ou à entretenir
- Réparer ou remplacer les éléments défectueux
- Vérifier les circuits répares
- Mettre en service l'installation
- Appliquer les règles d'hygiènes et de sécurité

Conditions de réalisation :

A partir de :

- Fiches techniques d'entretien
- historique des pannes
- Plans et schémas électriques
- Calendrier d'entretien
- Manuels techniques d'utilisation des appareils
- Normes de sécurité, d'esthétique et de fonctionnalité

A l'aide de :

- Caisse à outils d'électricien
- Appareil de mesure et de contrôle électrique
- Pièces de rechanges
- Produits et matériel d'entretien

Critères de performance :

- Diagnostique judicieux de l'installation
- Réparation totale des pannes décelées
- Travail d'entretien correct et propre
- Respect strict des règles d'hygiène et de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence CP5

Enoncé de la compétence :

Réaliser la distribution basse tension générale à courant fort

Eléments de la compétence :

- Etudier le dossier technique
- Tracer les plans et schémas électrique
- Monter et fixer les composants et organes de la distribution
- Câbler et raccorder les différentes parties de l'installation
- Mettre en service par parties la distribution
- Vérifier la fonctionnalité de chaque partie
- Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité

Conditions de réalisation :

A partir de :

- Du dossier technique de réalisation
- Fiches techniques des organes et appareils
- Normes et habilitations

A l'aide de :

- Caisse à outils d'électricien
- Appareils de contrôle
- Appareils de mesures
- Vêtements de sécurité spécifiques aux courants forts (gants, souliers et casques)

Critères de performance :

- Vérification complète des différents circuits de l'installation
- Mise en service des circuits conforme aux consignes du dossier technique
- Respect strict des normes de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence CP6

Enoncé de la compétence :

Installer et raccorder les équipements électriques de productique

Eléments de la compétence :

- Lire et interpréter les plans, schémas, fiches techniques des équipements
- Choisir le matériel et accessoires nécessaire à l'installation et au raccordement
- Réaliser les plates formes de stabilisation
- Raccorder les équipements aux sources d'énergie électrique
- Brancher et vérifier la fonctionnalité de l'installation
- Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité

Conditions de réalisation :

A partir :

- des notices techniques des équipements
- Manuels techniques d'utilisation
- Dossiers techniques de réalisation des installations
- Plans et schémas électriques
- Normes de fonctionnalité, d'esthétique et de sécurité

A l'aide de :

- caisse à outils d'électricien
- câbles et conducteurs électriques
- accessoires de connectiques
- armoires électriques de commande
- organes de coupure
- organes de commande
- organes de protection
- organes de signalisation
- appareils de contrôle et vérification

Critères de performance :

- Exploitation rigoureuse des notices techniques et des cahiers des charges.
- Choix adéquat des composants nécessaires
- Travail minutieux propre
- Câblage et raccordement réussis
- Mesures exactes des grandeurs électriques
- Tests de contrôle réussis.
- Respect strict des règles d'hygiène et de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence CP7

Enoncé de la compétence :

Contrôler les installations électriques Industrielles

Eléments de la compétence :

- Exploiter le dossier technique des installations
- Choisir les appareils de contrôle nécessaires
- Appliquer les tests et mesurages de contrôle de conformité aux normes
- Renseigner la hiérarchie de l'état de l'installation par un rapport écrit

Conditions de réalisation :

A partir de :

- Schémas électriques
- Normes
- Habilitation électriques
- Fiches technique
- Dossiers de réalisation

A l'aide de :

- Appareils de mesure d'isolement
- Appareils de mesure de résistance de terre
- Contrôleur de phases
- Mesureur du facteur de puissance
- Micro ordinateur et nécessaire d'écriture

Critères de performance :

- Mesures exactes de grandeurs électriques.
- Résultats des mesures et contrôle conformes aux normes
- Rapport clair et précis de l'état de l'installation
- Respect strict des règles de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence CP8

Enoncé de la compétence :

Assurer la maintenance corrective des installations et équipements industriels

Eléments de la compétence :

- Exploiter le dossier technique.
- Diagnostiquer globalement l'installation.
- Emettre des hypothèses sur les causes du dysfonctionnement.
- Repérer la partie défectueuse.
- Localiser le ou les organes défectueux.
- Réparer ou remplacer le ou les organes défectueux.
- Régler et adapter le ou les organes défectueux.
- Essayer partiellement le fonctionnement de la partie réparée.
- Remettre l'installation en service.
- Remplir la fiche technique d'entretien.

Conditions de réalisation :

A partir de :

- Schémas électriques
- Notices techniques
- Schémas synoptiques de l'installation

A l'aide de :

- Multimètre
- Caisse à outils d'électricien
- Fer à souder
- Localisateur des défauts d'isolements
- Mesureur de terre
- Mégaohmètre
- Câbles et fils conducteurs
- régulateur de tension
- régulateur de vitesse
- organes de signalisation
- organes de gestion d'énergie

Critères de performance :

- interprétation judicieuse des schémas, plans et des diagrammes.
- Choix adéquat des points de tests sur l'ensemble de l'installation.
- Essai réussi de localisation des défauts d'isolement, de coupure, ou de courts circuits.
- Repérage exacte des éléments en dysfonctionnement
- Travail propre et structuré de réparation.
- Mesures exactes des résistances de prises de terre.
- Bonne rédaction des fiches techniques d'entretien.

Description des Compétences Professionnelles

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence CP9

Enoncé de la compétence :

Assurer la maintenance préventive des installations et équipements industriels**.**

Eléments de la compétence :

- Exploiter le calendrier d'entretien de l'installation et/ou des équipements
- Choisir les outils et nécessaires d'entretien
- Repérer les organes et composants à entretenir
- Appliquer les techniques d'entretien
- Vérifier et mettre en service l'installation ou l'équipement
- Renseigner les fiches techniques d'entretien

Conditions de réalisation :

A partir de :

- Calendrier d'entretien
- Plans et schémas électriques
- Fiches techniques d'entretien.
- normes

A l'aide de :

- Caisse à outils d'électricien
- Produits d'entretien
- Micro ordinateurs et nécessaire d'écriture

Critères de performance :

- Interprétation correcte des fiches et calendrier d'entretien
- Choix adéquat des outils et produits d'entretien
- Travail propre et complet d'entretien
- Fiches technique et calendrier renseignés
- Application strict des règles d'hygiène et de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence CP10

Enoncé de la compétence :

Assurer une responsabilité hiérarchique dans le cadre d'un projet ou d'une réalisation

Eléments de la compétence :

- . Répartir des tâches lors du démarrage d'un chantier
- Etablir un bilan d'activité d'un élément ou d'une équipe de travail

Conditions de réalisation :

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
- Objectifs prévisionnels individuels et d'équipe

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
- Plan particulier de sécurité et de protection de la santé
- Micro ordinateurs et nécessaire d'écriture

Critères de performance :

- Gestion et animation quotidienne des ressources
- Adéquation des ressources humaines aux tâches et objectifs
- Bilan des actions établi
- Définition exacte des objectifs individuels et collectifs de l'équipe
- Application du plan particulier de sécurité et de protection de la santé

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence CP11

Enoncé de la compétence :

Gérer et organiser les travaux

Eléments de la compétence :

- Alimenter le chantier en matériel et matériaux nécessaire
- Codifier les pièces de rechange.
- Calculer le taux de rotation des stocks et déterminer les points de commande.
- Etablir la commande.
- Assurer le stockage.
- Identifier les principaux facteurs pouvant influencer sur le déroulement des travaux.
- Evaluer la durée des travaux et établir un calendrier de travail.

Conditions de réalisation :

A partir de :

- Catalogues
- bons de commandes
- listes des pièces et d'équipements.
- fiches techniques

A l'aide de :

- logiciel de gestion de stock.
- Un ordinateur.
- classeurs

Critères de performance :

- Respect des règles de stockage et de manutention.
- Gestion exacte de renouvellement des stocks.
- Evaluation juste de la durée de travail

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence CP12

Enoncé de la compétence :

Evaluer les coûts de travaux de réalisation d'une installation ou de maintenance

Eléments de la compétence :

- Estimer le cout d'une intervention
- Etablir un devis et /ou une facture

Conditions de réalisation :

A partir de :

- Bons de commandes
- Listes de prix de pièces et d'équipements.
- Taux horaire d'intervention

A l'aide de :

- Logiciels de calcul,
- Un ordinateur

Critères de performance :

- Utilisation correcte des règles de comptabilité.
- Maîtrise des outils de la facturation.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence CP13

Enoncé de la compétence :

Réaliser un mini projet en Electricité industrielle

Eléments de la compétence :

- Etudier et Réaliser un projet dans son domaine de l'électricité industrielle,
- Savoir utiliser toutes les compétences acquises pendant son cursus de formation.
- Savoir exploiter les données, les moyens et la matière d'œuvre,

Conditions de réalisation :

A partir de :

- Bons de commandes
- Directives,
- Type de projet à réaliser,
- Conditions de réalisation,

A l'aide de :

- Logiciels de calcul,
- Schémas de principe,
- Outillages, équipement et matières d'œuvre nécessaires,
- Tout moyen indispensable,

Critères de performance :

- Utilisation correcte des règles de comptabilité.
- Utilisation correcte des règles et des moyens,
- Maîtrise des outils de réalisation,
- Respect des règles et consignes de santé et de sécurité,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire CC1

Enoncé de la compétence :

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,
- Apprendre les principales règles permettant de discuter correctement en groupe pendant 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 :

- Etre satisfait de son orientation professionnelle,
- 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, intervieux 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 complémentaire CC2

Enoncé de la compétence :

Appliquer les notions de mathématiques liées au domaine d'électricité industrielle

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 complémentaire CC3

Enoncé de la compétence :

Utiliser les règles et les lois fondamentales de l'électricité et du magnétisme.

Eléments de la compétence :

- Lire le schéma d'un circuit à courant continu ou à courant alternatif.
- Calculer les valeurs aux différents points d'un circuit.
- Interpréter les valeurs des instruments de mesure.
- Appliquer correctement les lois générales de l'électricité et du magnétisme.

Conditions de réalisation :

A partir :

- de directives.
- d'un circuit
- d'un schéma d'un circuit électrique
- documentation appropriée.

A l'aide de :

- Supports adéquats.
- Calculatrice scientifique.

Critères de performance :

- Exactitude des calculs.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire CC4

Enoncé de la compétence :

Reconnaître les différents types de matériaux et composants

Eléments de la compétence :

- Etudier les matériaux,
- Etudier les composants électriques,
- Connaître leurs applications.

Conditions de réalisation :

A partir de :

- Documentation appropriée.

A l'aide de :

- Rétroprojecteur,
- Supports audio- vidéo,
- Composants électriques.
- Appareils de mesure

Critères de performance :

- Identification juste des différents matériaux et composants,
- Etude judicieuse des principaux matériaux appliqués en électricité industrielle
- Utilisation adéquate des principaux types de composants et matériaux électriques appliqués en électrotechniques

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire CC5

Enoncé de la compétence :

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 :

- Simulateur logiques du système combinatoire
- Simulateur logiques des systèmes séquentiels
- De prototype de systèmes automatisé

Critères de performance :

- Interprétation exacte des chronogrammes et logigrammes
- Analyse judicieuse des systèmes automatisé en logique combinatoire et séquentielle
- Réalisation correcte des circuits logiques appliqués dans les systèmes automatisés.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire CC6

Enoncé de la compétence :

Etudier et simuler les circuits électroniques de puissance appliqués en électricité industrielle

Eléments de la compétence :

- Etudier les composants électroniques actifs,
- Etudier les circuits électroniques (amplificateurs de base et de puissance),
- Etudier les circuits de puissance convertisseur continu/ continu, convertisseur continu/alternatif, hacheurs, onduleurs, variateurs de vitesse et redresseurs triphasés

Conditions de réalisation :

A partir de :

- Documentations appropriées.

A l'aide de :

- Composants électroniques de puissance.
- Simulateur des circuits électroniques de puissance
- Appareils de mesure
- Oscilloscope
- Micro ordinateur et des logiciels didacticiel des circuits électronique

Critères de performance :

- Etude judicieuse des circuits de base d'électronique appliquée à électricité industrielle,
- Simulation correcte des circuits de puissance de base (convertisseur continu/ continu , convertisseur continu/alternatif ,hacheurs ,onduleurs ,variateurs de vitesse

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence CC7

Enoncé de la compétence :

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 : clé USB, 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 complémentaire CC8

Enoncé de la compétence :

Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité.

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire CC9

Enoncé de la compétence :
Techniques d'expression, de communication et de recherche d'emploi

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 complémentaire CC10

Enoncé de la compétence :

Terminologies en 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 appropriés

A l'aide de :

- Rétroprojecteur,
- Supports audio- vidéo.

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 complémentaire CC11

Enoncé de la compétence :

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 complémentaire CC12

Enoncé de la compétence :

Protéger l'environnement.

Eléments de la compétence :

- Apprécier l'état de l'environnement,
- Identifier les pressions que subit cet environnement,
- Déduire les actions éventuelles à entreprendre pour sa préservation.

Conditions de réalisation :

A partir de :

- Documentations appropriées.

A l'aide de :

- Rétroprojecteur,
- Supports audio- vidéo.

Critères de performance :

- Définition d'un milieu environnemental et de ses composantes,
- Attitude positive à tenir face aux risques et nuisances,
- Respect et application de la réglementation.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TABLEAU DE MISE EN RELATION DES COMPETENCES

Compétences professionnelles.	**Compétences complémentaires**.											
	Métiers et formations	**Mathématiques appliquées**	**Electricité**	**Organisation et gestion de l'entreprise**	**Hygiène et sécurité.**	**Automatisme.**	**Informatique**	**Technique d'expression et communication**	**Anglais.**	**Protection de l'environnement.**	**Electronique**	**Technologie générale.**
CP1 - Réaliser les circuits éclairages et de signalisations des installations électriques domestiques et tertiaires					▪					▪		▪
CP2 - Réaliser les circuits des équipements de confort et de sécurité des installations électriques domestiques et tertiaires					▪	▪		▪		▪		▪
CP3 ; .Effectuer la distribution générale et les circuits de la mise à la terre des installations électriques		▪	▪		▪			▪		▪	▪	▪
CP4 - Assurer la maintenance des installations électriques tertiaires et domestiques					▪		▪	▪	▪	▪		▪
CP5 - Réaliser la distribution basse tension générale à courant fort		▪	▪		▪			▪	▪	▪		▪
CP6 - Installer et raccorder les équipements électriques de productique		▪	▪		▪	▪		▪	▪	▪	▪	▪

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TABLEAU DE MISE EN RELATION DES COMPETENCES

Compétences professionnelles.	**Compétences complémentaires**.											
	Métiers et formations	**Mathématiques appliquées**	**Electricité**	**Organisation et gestion de l'entreprise**	**Hygiène et sécurité.**	**Automatisme.**	**Informatique**	**Technique d'expression et communication**	**Anglais.**	**Protection de l'environnement.**	**Electronique**	**Technologie générale.**
CP7 Contrôler les installations électriques Industrielles		▪	▪		▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
CP8 - Assurer la maintenance corrective des installations et équipements industriels		▪	▪		▪	▪		▪	▪	▪	▪	▪
C9 - Assurer la maintenance préventive des installations et équipements industriels					▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
C10 - Assurer une responsabilité hiérarchique dans le cadre d'un projet ou d'une réalisation				▪			▪	▪	▪			
C11 - Gérer et organiser les travaux				▪				▪	▪			
C12 - Evaluer les coûts de travaux de réalisation d'une installation ou de maintenance		▪		▪				▪	▪			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر