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
قـاسـي الطـاهـر
Institut National de la Formation et de l'Enseignement Professionnels
KACI TAHAR

Référentiel des Activités Professionnelles

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 DES MATI7RES

Introduction ;……

I : Données générales sur la profession ;……
II : Identification des taches ;……
III : Tableau des taches et des opérations ;……
IV : Description des taches ;…….
V : Analyse des risques professionnels ;……..
VI : Equipements et matériaux utilisés ;……..
VII : Connaissances complémentaires ;……..
VIII : Suggestions quant à la formation ;…….

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 d'**« Electricité 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 des activités professionnelles (RAP) constitue le premier des trois documents d'accompagnement du programme de formation, il présente l'analyse de la spécialité(le métier) en milieu professionnel. Cette description succincte de l'exécution du métier permet de définir dans le référentiel de certification les compétences nécessaires à faire acquérir aux apprenants pour répondre aux besoins du milieu de travail.

.

.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

DONNEES GENERALES SUR LA PROFESSION

BRANCHE PROFESSIONNELLE
Electricité – Electronique -Energétique

DENOMINATION DE LA SPECIALITE
Electricité industrielle

DESCRIPTION DE LA SPECIALITE

A partir du dossier technique et du cahier des charges de l'installation d'un local à usage d'habitation, tertiaire ou industriel, le technicien supérieur en électricité industrielle réalise les travaux de mise en œuvre et de mise en service des équipements électriques en basse tension (éclairage, chauffage, distribution d'énergie).

Il monte et câble les armoires de protection et de commande de process industriel. Il vérifie les conformités aux normes. Il effectue les essais de fonctionnement et réalise la mise en service des installations. Il accomplit des travaux neufs mais aussi des adaptations, rénovations, extensions ou mise aux normes d'installations existantes. Il assure aussi l'entretien et le dépannage des installations et des équipements.

CONDITIONS DE TRAVAIL

ECLAIRAGE :
Normal
D'appoint dans le lieu d'intervention

TEMPERATURE
En fonction du lieu de travail, elle peut varier de 20 à 35°C

HUMIDITE
Taux inférieur à 70 %

POUSSIERE
Dans certains cas

BRUIT ET VIBRATION
Dans certains cas

RISQUES PROFESSIONNELS
Chocs
Electrocutions

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

CONTACTS SOCIAUX
- Relation interpersonnelle
- Clientèle
- Responsables hiérarchiques
- Personnes de différents services.

EXIGENCES DE LA PROFESSION

PHYSIQUE
Robuste

INTELLECTUELLES
- Esprit d'initiative
- Sens de responsabilité
- Esprit d'analyse

CONTRE – INDICATONS
Allergie
Daltonisme
Insuffisance de l'ouïe et de la vue

RESPONSABILITES DE L'OPERATEUR

MATERIELLE
L'opérateur est responsable des équipements sur lesquels il intervient, des instruments de mesure et de l'outillage qu'il utilise.

DECISIONNELLE
L'électricien est autonome dans les interventions qu'il effectue. Il doit respecter la politique de maintenance imposée et gérer au mieux les équipements et produits.

MORALE
Le qualifié doit se sentir responsable envers le client, l'équipement et l'installation. Des négligences peuvent entraîner des conséquences graves pour l'utilisateur et l'environnement.

SECURITE
Respect et application des normes de sécurité des personnes et matériels.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

POSSIBILITE DE PROMOTIONS

ACCES AUX POSTES SUPERIEURS
L'électricien a la possibilité d'accès à certains postes supérieurs, selon la réglementation en vigueur au sein de l'établissement ou il travaille et ce ; soit par expérience professionnelle, soit par formation.

FORMATION

CONDITIONS D'ADMISSION
3ème Année Secondaire

DUREE DE FORMATION
30 mois, soit 3060 heures, dont 6 mois (24 semaines) de stage pratique en entreprise.

NIVEAU DE QUALIFICATION
Niveau 5

DIPLOME
Brevet de Technicien supérieur (BTS)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IDENTIFICATION DES TACHES DU METIER

TACHES
T1 - 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,
T3 - 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,
T5 - Réaliser la distribution basse tension générale à courant fort,
T6 - Installer et raccorder les équipements électriques de productique,
T7 - Contrôler les installations électriques Industrielles,
T8 - Assurer la maintenance corrective des installations et équipements industriels,
T9 - Assurer la maintenance préventive des installations et équipements industriels,
T10 - Assurer une responsabilité hiérarchique dans le cadre d'un projet ou d'une réalisation,
T11 - Gérer et organiser les travaux,
T12 - Evaluer les coûts de travaux de réalisation d'une installation ou de Maintenance,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TABLEAU DES TACHES ET OPERATIONS

TACHES	OPERATIONS
T1- Réaliser les circuits éclairages de signalisations des installations électriques domestiques et tertiaires	• Poser de l'appareillage et des conduits en montage apparent ou encastrés. • Réaliser le circuit simple allumage • Réaliser le circuit double allumage • Réaliser le circuit des prises de courant. • Réaliser le circuit va et vient. • Réaliser le circuit Tél rupteur. • Réaliser le circuit minuterie.
T2- Réaliser les circuits des équipements de confort et de sécurité des installations électriques domestiques et tertiaires	• Etudier et réaliser le circuit chauffe eau électrique • Etudier et réaliser les circuits chauffage électrique • Etudier et réaliser la mise en œuvre d'un système de gestion de l'énergie. • Etudier et réaliser la mise en œuvre d'une ventilation mécanique contrôlée. • Etudier et réaliser les circuits sonnerie et portier d'une habitation.. • Réaliser les circuits de signalisation • Etudier et réaliser les circuits de sécurité et de surveillance d'une habitation, espace public ou local commercial
T3- Effectuer la distribution basse tension générale et les circuits de mise à la terre des installations électriques à courant faible .	• Lire et interpréter le dossier technique de la distribution (plans, schémas, fiches techniques, consignes des constructeurs…..) • Planifier les travaux de réalisation • Réaliser les canalisations • Monter, et fixer les différents composants • Raccorder l'ensemble des organes (de coupure, commande, protection, signalisation et comptage). • Réaliser une prise de terre et une liaison équipotentielle locale. • Réaliser une protection par parafoudre • Contrôler l'ensemble des circuits de la distribution • Mettre en service la distribution basse tension
T4- Assurer la maintenance des installations électriques tertiaires et domestiques	• Exploiter l'historique des pannes et le dossier technique de l'installation • Diagnostiquer l'installation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	• Repérer le ou les éléments défectueux • Réparer ou remplacer le ou les éléments défectueux • Vérifier le fonctionnement de l'installation • Mettre en service l'installation
T5- Effectuer la distribution générale basse tension à courants fort	• A l'aide de logiciels professionnels, effectuer l'étude et le dimensionnement des colonnes montantes électriques • Effectuer la pose d'une colonne montante électrique • Installer le tableau et les circuits électriques de la distribution • Réaliser la distribution du circuit de terre • Réaliser le passage des câbles courants forts pour une installation électrique à usage tertiaire • Vérifier et contrôler la distribution basse tension à courant fort • Mettre en service la distribution
T6- Installer et raccorder les équipements électriques de productique	• 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'équipement
T7- Contrôler les installations électriques Industrielles	• 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
T8- Assurer la maintenance corrective des installations et équipements industriels	• Exploiter historique des pannes et fiches technique des équipements et des installations industrielles • Diagnostiquer l'installation et /ou les équipements • Repérer le ou les éléments défectueux • Réparer ou remplacer les éléments défectueux • Vérifier le fonctionnement de l'installation et /ou l'équipement réparé

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	• Renseigner les fiches techniques d'entretien
T9- Assurer la maintenance curative des installations et équipements industriels	• 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
T10- Assurer une responsabilité hiérarchique dans le cadre d'un projet ou d'une réalisation	• Répartir des tâches lors du démarrage d'un chantier • Établir un bilan d'activité d'un membre d'une équipe de travail
T11- Gérer et organiser les travaux	• Choisir les moyens d'intervention 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 et déterminer les points de commande. • 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 et établir un calendrier de travail. .
T12- Evaluer les coûts de travaux de réalisation d'une installation ou de maintenance	• Estimer le cout d'une intervention • Etablir un devis et /ou une facture

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

DESCRIPTION DES TACHES

T1 : Réaliser les circuits éclairages de signalisations des installations électriques domestiques et tertiaires

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
• Poser de l'appareillage et des conduits en montage apparent ou encastrés. • Réaliser le circuit simple allumage • Réaliser le circuit double allumage • Réaliser le circuit des prises de courant. • Réaliser le circuit va et vient. • Réaliser le circuit Tél rupteur. • Réaliser le circuit minuterie.	**A partir de** : • Plans architecturaux • Schémas électriques • Cahier de charge de réalisation • Catalogues de composants. • normes **A l'aide de :** • Lampes à incandescence • Lampes économiques • Lampes à gaz • Tubes fluorescents • Appareils de commande • Appareils de protection • Fils conducteurs et accessoires de connectique • appareils de mesure • caisse à outils d'électricien	• Bonne lecture des plans et des schémas. • Exploitation exacte des cahiers de charge, des notices techniques et des catalogues. • Façonnage rigoureux des canalisations souterraines, aériennes, apparentes et encastrées. • Bon calibrage des organes de protection. • Mesures correctes des grandeurs électriques. • Tests de contrôle réussis des défauts d'isolement. • Respect strict des règles de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

T2. Réaliser les circuits des équipements de confort et de sécurité des installations électriques domestiques et tertiaires

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
• Etudier et réaliser le circuit chauffe eau électrique • Etudier et réaliser les circuits chauffage électrique • Etudier et réaliser la mise en œuvre d'un système de gestion de l'énergie. • Etudier et réaliser la mise en œuvre d'une ventilation mécanique contrôlée. • Etudier et réaliser les circuits sonnerie et portier d'une habitation.. • Réaliser les circuits de signalisation • Etudier et réaliser les circuits de sécurité et de surveillance d'une habitation, espace public ou local commercial	**A partir de** : • Plans architecturaux • schémas électriques • notices techniques et catalogues • cahier des charges • normes **A l'aide de** : • Système de signalisation • Systèmes de chauffage et de climatisation • Systèmes de télésurveillance • Fils conducteurs et accessoires de connectique • Organes de commande • Organes de protection • Caisse à outils d'électricien • Appareils de contrôle et de vérification	• Interprétation correcte et rigoureuse des schémas et des diagrammes fonctionnels. • Bonne exploitation des cahiers de charge, des notices techniques et des catalogues. • Choix réussi des composants. • Travail propre et correct et conforme aux normes • Respect strict des règles de sécurité • Simulation réussie d'alarmes. • Mesures exactes des grandeurs électriques

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

T3 : Effectuer la distribution basse tension générale et les circuits de mise à la terre des installations électriques à courant faible

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
• Lire et interpréter le dossier technique de la distribution (plans, schémas, fiches techniques, consignes des constructeurs…..) • Planifier les travaux de réalisation • Réaliser les canalisations • Monter, et fixer les différents composants • Raccorder l'ensemble des organes (de coupure, commande, protection, signalisation et comptage). • Réaliser une prise de terre et une liaison équipotentielle locale. • Réaliser une protection par parafoudre • Contrôler l'ensemble des circuits de la distribution • Mettre en service la distribution basse tension	**A partir de** : • Notices techniques • Cahiers de charge • Catalogues des composants • Normes **A l'aide de** : • Contacteurs • Sectionneurs • Disjoncteurs • Interrupteurs • Boutons poussoirs • Câbles et fils conducteurs • Supports, profilés et rails. • Caisse à outils d'électricien • Testeur de résistance de terre • Perceuse • Multimètres • Localisateurs des défauts d'isolement	• Bonne lecture des plans et des schémas. • Exploitation exacte des cahiers de charges et des notices techniques. • Choix rigoureux des composants. • Fixation solide des supports • Montage réussi des composants. • Câblage et raccordements des différents organes électriques parfaits • Mesures exactes des grandeurs. • Respect strict des règles de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

T4 : Assurer la maintenance des installations électriques tertiaires et domestiques

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
• Exploiter l'historique des pannes et le dossier technique de l'installation • Diagnostiquer l'installation • Repérer le ou les éléments défectueux • Réparer ou remplacer le ou les éléments défectueux • Vérifier le fonctionnement de l'installation • Mettre en service l'installation • Renseignes les fiches technique d'entretien	**A partir de** : • Notices techniques. • Schémas et plans électriques • Historique des pannes • Fiches techniques d'entretien des organes et composants. • normes **A l'aide de :** • Caisse à outils d'électricien • Appareils de mesure et de contrôle • Pièces de rechange	• Bonne exploitation de l'historique des pannes et fiches technique d'entretien. • Interprétation exacte des schémas électriques • Diagnostique judicieux de l'installation • Repérage exacte éléments en dysfonctionnement • Préparation conforme aux normes • Respect des règles d'hygiène et de sécurité .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

T5 : Effectuer la distribution générale basse tension à courants fort

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
• A l'aide de logiciels professionnels, effectuer l'étude et le dimensionnement des colonnes montantes électriques • Effectuer la pose d'une colonne montante électrique • Installer le tableau et les circuits électriques de la distribution • Réaliser la distribution du circuit de terre • Réaliser le passage des câbles courants forts pour une installation électrique à usage tertiaire • Vérifier et contrôler la distribution basse tension à courant fort • Mettre en service la distribution	**A partir de** : • Notices techniques • cahiers de charges de réalisation • Catalogues des composants. **A l'aide de :** • Logiciels de dimensionnement des colonnes électriques basse tension • Câbles et fils conducteurs • Accessoires de connectique • Compteurs d'énergie active et réactive • Transformateur de courant • Transformateur de tension • Délesteurs électriques • Relais de protection • Appareils de commande • Appareils de coupure • Appareils de protection • Appareils de signalisation • Caisse à outils d'électricien • Appareils de mesures et de contrôle	• Bonne lecture des plans architecturaux • Interprétation exacte des schémas et diagrammes fonctionnels • Exploitation rigoureuse des cahiers de charges de réalisation et des notices techniques. • Choix réussi des composants • Travail propre et structuré et conforme aux normes. • Câblage et raccordements réussis des différents organes électriques • Mesures exactes des grandeurs électriques • Tests de contrôle réussis • Respect strict des règles de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

T6 : Installer et raccorder les équipements électriques de productique

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
. • 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	**A partir de :** • Notices techniques • Dossiers techniques de réalisation • Plans et schémas électriques • Fiches et manuels d'utilisation des équipements • normes **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	• Bonne lecture des plans • Interprétation exacte des schémas électriques • 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 de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

T7 : Contrôler les installations électriques industrielles

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
• 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	**A partir de** : • Schémas électriques • Normes • Fiches technique **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	• 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

T8 : Assurer la maintenance corrective des installations et équipements industriels

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
• 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.	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	• 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. • Respect des règles d'hygiène et de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

T9 : Assurer la maintenance préventive des installations et équipements industriels.

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
• 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	**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	• 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

T10 : Assurer une responsabilité hiérarchique dans le cadre d'un projet ou d'une réalisation

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
• . Répartir des tâches lors du démarrage d'un chantier • Établir un bilan d'activité d'un membre ou d'une équipe de travail	**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	• 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

T11 : Gérer et organiser les travaux

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
• Choisir les moyens d'intervention • 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 et déterminer les points de commande. • 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 et établir un calendrier de travail.	**A partir de** : • Catalogues • bons de commandes • listes de prix de pièces et d'équipements. • manuels • revues • livres • fiches techniques **A l'aide de** : • . logiciel de gestion de stock. • Un ordinateur. • classeur	• Respect des règles de stockage et de manutention. • Gestion exacte de renouvellement des stocks. • Maîtrise de la technique de calcul du seuil de commande. • Respect des normes de codification des stocks. • Application correcte de la stratégie des travaux : objectifs- activités- ressources- finalité .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

T12 : Evaluer les coûts de travaux de réalisation d'une installation ou de maintenance

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
• . Estimer le cout d'une intervention • Etablir un devis et /ou une facture	**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	• Utilisation correcte des règles de comptabilité. • Maîtrise des outils de la facturation. .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

CONNAISSANCES COMPLEMENTAIRES

Disciplines, Domaines	Limites des connaissances
Métiers et formations,	Se situer au regard du métier et de la formation choisie,
Electricité et Magnétisme,	Courant continu, courant alternatif, électromagnétisme. Machines à courant continu, à courant alternatif et les machines spéciales
Mathématiques appliquées,	Nombres complexes, matrices, fonctions réelles.
Technologie générale,	Différents types de matériaux, composants et moyens techniques utilisés en électricité industrielle,
Technique d'expression et Communication,	Ecriture d'un CV, d'un rapport, d'une lettre de motivation, étude d'un texte technique. Techniques de communication en milieu professionnel,
Hygiène e Sécurité,	Les risques généraux et les nuisances : les risques d'accidents, les ambiances du travail, les risques spécifiques liés aux machines et aux outils. Connaissance des règles réglementaires et procédures de consignation et de sécurité.
Electronique générale,	Semi-conducteurs, diodes, transistors bipolaires, transistors à effet de champ Redressement, convertisseurs, variateurs de vitesse.
Informatique,	Windows, logiciels de traitement de texte, logiciels de dessin.
Anglais technique,	Etude de textes techniques.
Automatisme,	Algèbre de Boole, logique combinatoire, logique séquentielle, Régulation et asservissement. Automates programmable,
Organisation et gestion de l'entreprise,	Se familiariser avec les organismes de l'électricité et de l'électrotechnique,
Protection de l'environnement,	Mesures applicables dans la protection de l'environnement,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

SUGGESTIONS QUANT A LA FORMATION

Pour concrétiser toutes ces tâches, dans des conditions pédagogiques favorables, tout en respectant le contexte de réalisation, il est important de consacrer la majorité de la charge horaire à l'exercice des tâches, c'est à dire à la pratique du métier.

Le développement technologique dans le domaine de l'électricité industrielle s'avère très rapide, le stagiaire doit être à jour avec cette évolution. En termes pédagogiques, il est indispensable que le candidat à la formation ait beaucoup plus de connaissances pratiques dans les domaines de l'automatisme, la maintenance et de l'asservissement.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر