الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التكوين و التعليم المهنيين
Ministère de la Formation et de l'Enseignement Professionnels
المعهد الوطني للتكوين و التعليم المهنيين
- قاسي الطاهر-
Institut National de la Formation et de l'Enseignement professionnels
- Kaci Taher-

PROGRAMME DE QUALIFICATION

ALPHABETISATION

ELECTRICITE - ELECTRONIQUE

Option : Aide electricien en Bâtiment

Janvier 2011

I.N.F.E.P
9, Rue Ouamrouche Mohand Oulhadj Ex chemin d'Hydra -El-Biar- ALGER
Tél : 021 92 24 27/36 Fax : 021 92 23 18
E-mail : infep@yahoo.fr Site web : www.infp.edu.dz

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

SOMMAIRE

1- Présentation du dispositif Alphabétisation / Qualification
2- Profil professionnel de la qualification
3- Compétences liées à la qualification avec fiches de présentation (C.P, C.C)
4- Contenus de formation
5- Évaluation de la formation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Présentation du dispositif

Le secteur public de formation et d'enseignement professionnels s'est assigné la mission de dispenser une formation ou de faire acquérir une qualification professionnelle à tout demandeur de formation soucieux de s'assurer une insertion socioprofessionnelle.

C'est pourquoi, le secteur de la formation et de l'enseignement professionnels, se propose de définir et de mettre en place un dispositif spécifique adapté aux jeunes n'ayant jamais été scolarisés.

Les objectifs du dispositif

Le dispositif vise principalement à :

- prendre en charge la catégorie de population sans instruction à travers une formation qualifiante susceptible de lui assurer une autonomie sur le plan économique ;
- contribuer à la lutte contre l'exclusion des populations fragilisées, notamment des jeunes vivant dans des localités enclavées et réduire, ainsi la pauvreté dans ces zones ;
- mettre en place un itinéraire qui concilie l'alphabétisation et l'acquisition de savoirs faire dans un milieu professionnel ou dans un établissement de formation ;
- élargir l'offre de formation du secteur à travers l'identification de qualifications professionnelles à forte employabilité destinées aux jeunes affranchis de l'analphabétisme.

Le dispositif préconise d'organiser cette action en deux cycles :

Le premier cycle, commun à l'ensemble des jeunes susceptibles d'être intégrés dans ce dispositif, se propose d'assurer leur alphabétisation et une préparation à suivre une qualification.

Le deuxième cycle (objet du présent programme de formation), vise à leur assurer une qualification à travers une formation afin d'accroître leurs chances d'intégration dans la société et une insertion dans la vie active.

Population concernée par ce dispositif :

Le dispositif s'adresse aux jeunes et adultes non scolarisés des zones urbaines, périurbaines ou rurales.

L'âge minimum requis pour bénéficier de ce dispositif alphabétisation qualification est de 15 ans.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Toutefois cette limite d'âge ne concerne que l'accès au deuxième cycle de ce dispositif à savoir la formation qualifiante.

Durée de l'alphabétisation – formation :

La durée globale de l'alphabétisation – qualification varie de 9 à 12 mois.

La durée consacrée à la période de l'alphabétisation (1er cycle) est commune à l'ensemble des participants quel que soit le choix du domaine de qualification ; elle est invariable et d'une durée de 6 mois, soit 612 heures.

La durée du deuxième cycle, à savoir la formation qualifiante, varie de 3 à 6 mois en fonction du nombre et de la complexité des compétences à acquérir et des capacités d'assimilation des participants.

La sanction :

Le cycle d'alphabétisation est sanctionné par une :

Attestation d'Alphabétisation.

Le deuxième cycle, à savoir la formation qualifiante, est sanctionné par un :

Manutention

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Certificat de Qualification Professionnelle

1. Profil professionnel de la qualification

I- PRESENTATION DE LA QUALIFICATION

Branche professionnelle : Electricité – Electronique

Dénomination de la qualification : Aide Electricien Bâtiment

Définition de la qualification:

L'aide électricien bâtiment seconde l'électricien bâtiment dans ses activités à l'extérieur ou à l'intérieur des bâtiments. Il exécute, d'après les instructions d'un responsable hiérarchique les taches essentielles de préparation des travaux d'installations électriques.

Tâches :

Participer à la réalisation des différents circuits électriques.
Participer au montage des appareillages de comptage, de protection et de commande.
Participer à la réalisation d'une colonne montante.
Pose des câbles souterrains.
Participe au branchement des poteaux électriques

II – CONDITIONS DE TRAVAIL :

Lieu de travail :
L'aide électricien bâtiment exerce son activité à l'extérieur ou à l'intérieur des bâtiments et sur chantier.

Caractéristiques physiques :

Eclairage : Naturel ou artificiel

Température et humidité : Adaptation aux conditions de chantier.

Bruits et vibrations : Existe

Poussière : Existe

- Risques et maladies professionnels :
- Electrocution : Plaies /Chutes : Fractures

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Contacts sociaux :
L'aide électricien bâtiment travaille avec un électricien bâtiment ou en équipe, il intervient en même temps que d'autres professionnels du bâtiment (chauffagiste, maçons, peintres) sur chantiers (constructions, rénovation).

II- EXIGENCES DE LA QUALIFICATION :

Exigences physiques :

- Bonne constitution physique.

Exigences Intellectuelles :

- Esprit d'initiative
- Sens de responsabilité et d'organisation
- Sens de l'observation
- Possession de toutes les facultés mentales
- Bonne mémoire.

Contre indications :

L'aide électricien bâtiment doit avoir une bonne santé physique et mentale.

RESPONSABILITES :

Responsabilités matérielles :

L'aide électricien bâtiment est responsable du matériel qu'il utilise.

Responsabilités morales :

Le stagiaire doit avoir une responsabilité morale envers son travail et ses supérieurs.

Responsabilité décisionnelle :
Pas de prise de décision

Sécurité (sur soi, sur les autres et sur le matériel) :
L'exercice du métier de L'aide électricien bâtiment implique une attention particulière dans le domaine de la sécurité sur soi et sur les autres personnes, ainsi que sur le matériel.

Possibilités de promotion :
Cadre réglementaire :
Statut de l'entreprise
Accès aux postes supérieurs :
Electricien bâtiment
Par formation spécifique : peut devenir technicien.

VII- FORMATION :

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Conditions d'admission :
Les stagiaires ayant suivi le premier cycle d'alphabétisation (06mois)

Durée de la formation : 06 mois
Formation :
Conditions d'admission : Age : 15 ans, Sans Niveau scolaire

Sanction de la formation : Certificat de Qualification Professionnelle

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2. Compétences liées à la qualification

Tableau représentatif des compétences nécessaires à la qualification

Compétences professionnelles	
01	**Préparer** le poste de travail
02	**Participer** à la réalisation des différents circuits électriques.
03	**Participer** au montage des appareillages de comptage, de protection et de commande.
04	**Participer** à la réalisation d'une colonne montante.
05	**Installer** des câbles souterrains.
06	**Participer** au branchement des poteaux électriques
Compétences complémentaires	
01	**Appliquer** les règles d'hygiène de sécurité et environnement
02	**Utiliser** un micro-ordinateur.
03	**Utiliser** des notions de langue française
04	**Lire** un dessin technique
05	**Appliquer** des notions de calcul arithmétique et de géométrie.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHES DESCRIPTIVES DES COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Énoncé de la compétence professionnelle

Préparer le poste de travail

1)- Éléments de la compétence :

Lire les dossiers d'exécution.

Préparer les matériaux, matériels et l'outillage.

2)- Conditions de réalisation :

A l'aide :

- Matériaux
- Matériels et outillages nécessaires.
- Des moyens de sécurité et de protection.

A partir :

- Instructions verbales ou écrites.
- Dossier d'exécution, schémas, croquis.

3)- Critères généraux de performance :

- Respect des règles d'hygiène de sécurité et d'environnement.
- Lecture correcte du dossier d'exécution.
- Exécution exacte des instructions.
- Les matériaux, matériels et les outillages nécessaires à la réalisation des taches sont identifiés.
- Organisation correcte du poste de travail.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHES DESCRIPTIVES DES COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Énoncé de la compétence professionnelle

Participer à la réalisation des différents circuits électriques.

1)- Éléments de la compétence :

- Réaliser les saignées.
- Poser les colliers et les boites à fusibles.
- Poser les différents circuits électriques.
- Raccorder les circuits électriques.
- Poser l'appareillage électrique.
- Sceller les saignées.

2)- Conditions de réalisation :

A l'aide :

- L'appareillage d'interruption, et de prise de courant.
- Interrupteur de coupure
- Les gaines, les boites d'encastrement dérivation et goulottes.
- Appareils d'éclairage, réglettes et douilles.
- Des fils conducteurs et câbles
- Niveau, marteau, truelle, Auge
- Des matériaux : plâtre ciment, sable et gravier
- Piquet, grillage, plaque
- Les boites à fusible.

A partir :

- D'instructions
- Dossier d'exécution, schémas, croquis.

3)- Critères généraux de performance :

- Respect des règles d'hygiène de sécurité et d'environnement.
- La réalisation conforme aux instructions.
- Respect du délai d'exécution.
- Respect des structures du bâtiment et des interdits de percement.
- Le montage des appareillages est conforme avec les données du fabricant.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHES DESCRIPTIVES DES COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Énoncé de la compétence professionnelle

Participer au montage des appareillages de comptage, de protection et de commande.

1)- Éléments de la compétence :

- Mettre en place le tableau ou coffret.
- Poser les appareillages de comptage, de protection et de commande.
- Poser les colliers et les boites à fusibles.

2)- Conditions de réalisation :

A l'aide :

- L'appareillage de comptage et de protection
- L'appareillage : sectionneur, contacteur, relais de protection.
- Tableau en bois et coffret
- Des fils conducteurs
- Outils de : traçage, percement, fixation, sertissage, serrage et tire fils.
- Des matériaux : plâtre et ciment
- Bornier de raccordement, goulottes, bouton poussoir et rail.
- Niveau, marteau

A partir :

- Instructions
- Dossier d'exécution, schémas, croquis.

3)- Critères généraux de performance :

- Respect des règles d'hygiène de sécurité et d'environnement.
- Montage conformes aux instructions données.
- Le montage des appareillages est conforme avec les données du fabricant.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHES DESCRIPTIVES DES COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Énoncé de la compétence professionnelle

Installer des câbles souterrains.

Éléments de la compétence :

- Réaliser la tranchée.
- Dérouler les câbles.
- Remblayer la tranchée.

Conditions de réalisation :

A l'aide :

- Câbles électriques, fourreaux et boites de jonction/ Avertisseur
- Matériaux : sable,
- Outils de creusement et serrage

A partir :

- Instruction
- Dossier d'exécution, schémas, croquis.

Critères généraux de performance :

- Respect des règles d'hygiène de sécurité et d'environnement.
- Respect des dimensions de tranchée.
- La réalisation est conforme aux instructions
- Respect de la technique de la dépose.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHES DESCRIPTIVES DES COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Énoncé de la compétence professionnelle

Participer au branchement des poteaux électriques

Éléments de la compétence :

Fixer les crosses de lampe aux poteaux.
Fixer les poteaux sur des socles.

Conditions de réalisation :

A l'aide :

- Câbles électriques, ballastes, condensateurs et poteaux.
- Tiges filetées
- Outils de serrage et fixation.
- Des matériaux : Ciment
- Appareil d'éclairage

A partir:

- Instructions
- Dossier d'exécution, schémas, croquis.

Critères généraux de performance :

- Respect des règles d'hygiène de sécurité et d'environnement.
- Respect de la technique du montage.
- Respect du délai d'exécution.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHES DESCRIPTIVES DES COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Énoncé de la compétence complémentaire

Appliquer les règles d'hygiène de sécurité et environnement

Éléments de la compétence :

- Identifier les risques et les mesures préventives.
- Appliquer les mesures nécessaires en cas d'accident.
- Sensibiliser à la notion d'environnement
- Identifier les différentes atteintes à l'environnement dans le milieu de l'électricité.
- Identifier les différentes pollutions générées par le secteur industriel.
- Identifier les sources de pollution dans le domaine de l'électricité.

Conditions de réalisation :

A l'aide :

- Equipements de protection individuelle et collective.
- Equipements de secours.
- Situations réelles.

A partir :

- D'instruction

Critères généraux de performance :

- Identification correcte des causes et des effets des accidents de travail.
- Identification correcte des mesures préventives dans l'exercice du métier.
- Application correcte des mesures nécessaires en cas d'accident.
- Identification exacte des différentes pollutions générées par le secteur
- Industriel
- Identification exacte des sources de pollution dans le domaine de l'électricité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHES DESCRIPTIVES DES COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Énoncé de la compétence complémentaire

Utiliser un micro-ordinateur.

Éléments de la compétence :

- Identifier les éléments constituants un micro-ordinateur.
- Utiliser un logiciel de traitement de texte.

Conditions de réalisation :

A partir:

- Micro-ordinateur.

Critères généraux de performance :

- Identification complète des éléments d'un micro-ordinateur.
- Utilisation adéquate d'un logiciel de traitement de texte.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHES DESCRIPTIVES DES COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Énoncé de la compétence complémentaire

Utiliser des notions de langue française

Éléments de la compétence :

- Rédiger des bons de commande et des factures
- Participer à la rédaction d'un rapport d'activité.
- Appliquer les principes et les techniques de communication particulières au milieu de travail.

Conditions de réalisation :

A l'aide :

- Bons de commande et factures.

A partir :

- Mise en situation de travail, et étude de cas.

Critères généraux de performance :

- Rédaction correcte des bons de commande, des factures et des rapports d'activité
- Application appropriée des principes et des techniques de communication professionnelle.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHES DESCRIPTIVES DES COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Énoncé de la compétence complémentaire

Appliquer des notions de calcul arithmétique et de géométrie.

1)- Éléments de la compétence :

- Identifier les notions d'additions, soustraction et de fraction
- Identifier les notions de rapports- proportions et la règle de trois
- Effectuer des calculs sur les racines carrées
- Identifier les notions de géométrie
- Identifier les figures usuelles.
- Employer des formules pour calculer des surfaces, des volumes.

2)- Conditions de réalisation :

A l'aide :
- Crayon, stylo, règle, équerre.

A partir :
- Schémas et des croquis.
- Exercices à résoudre.

Critères généraux de performances :

- Identification exacte des notions de mathématiques.
- Utilisation appropriée des formules mathématiques

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

3. Contenus de la formation

Structure de la formation

Intitulé de la Qualification : Aide Electricien Bâtiment.

Durée : 612 Heures

Code	Désignation des modules	Durée
MQ1	**Préparation** du poste de travail	34 heures
MQ2	**Participation** à la réalisation des différents circuits électriques.	102 heures
MQ3	**Participation** au montage des appareillages de comptage, de protection et de commande.	102 heures
MQ4	**Participation** à la réalisation d'une colonne montante.	68 heures
MQ5	**Installation** des câbles souterrains.	68 heures
MQ6	**Participation** au branchement des poteaux électriques	68 heures
MC1	**Utiliser** un micro-ordinateur.	34 heures
MC2	**Utiliser** des notions de langue française	34 heures
MC3	**Lire** un dessin technique	34 heures
MC4	**Appliquer** des notions de calcul arithmétique et de géométrie.	34 heures
MC5	**Appliquer** les règles d'hygiène de sécurité et environnement	34 heures

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de Présentation des Modules

Module : la préparation du poste de travail.

Code : MQ1

Durée : 34 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu : à l'issue de ce module le stagiaire devra être capable de :

- Lire des dossiers d'exécution.
- Préparer les matériaux, matériels et les outillages.

Conditions d'évaluation :

A partir :

- D'instruction écrite ou orale
- Dossier d'exécution, schémas, croquis.

A l'aide :

- Matériaux
- Matériels et outillages nécessaires.
- Des moyens de sécurité et de protection.

Critères généraux de performance :

- Lecture correcte du dossier d'exécution.
- Les matériaux, matériels et les outillages nécessaires à la réalisation des taches sont identifiés.
- Organisation correcte du poste de travail.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
Lire des dossiers d'exécution.	Lecture correcte des différents plans nécessaires à l'exécution de ses taches identification des éléments des circuits électriques exacte. Distinction correcte des différents circuits électriques et des plans d'architecture	Convention de représentation De bâtiment : Plans d'électricité des différents réseaux de l'intérieur symbolisation et liaison: Schémas de branchement des différents de réseaux électriques.
Préparer les matériaux, matériels et les outillages	les matériaux, matériels et les outillages nécessaires à la réalisation des taches sont identifiés. Préparation correcte des matériaux Interprétation correcte des instructions.	Procédés de vérification et de contrôle des matériaux, matériels et les outillages selon utilisation : Quantité/Qualité Désignation des aires de stockage : Choix selon destination Propreté de surface. Disposition de : Matière d'œuvre L'outillage Matériel Règles d'hygiène et de sécurité Technique de manipulation : transport et stockage de la matière d'œuvre et équipements électriques.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de Présentation des Modules

Module : Participation à la réalisation des différents circuits électriques.

Code : MQ2

Durée : 102 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu : à l'issue de ce module le stagiaire devra être capable de :

- Réaliser les saignées.
- Poser les colliers et les boites à fusibles.
- Poser les différents circuits électriques.
- Poser l'appareillage électrique.
- Sceller les saignées.

Conditions d'évaluation :

A partir :

- D'instruction écrite ou orale
- Dossier d'exécution, schémas, croquis.

A l'aide :

- L'appareillage d'interruption, et de prise de courant.
- Barrette de coupure
- Les gaines, les boites d'encastrement dérivation et goulottes.
- Appareils d'éclairage, réglettes et douilles.
- Des fils conducteurs et câbles téléphoniques et câbles
- Echelles
- Outils de : traçage, percement, fixation, sertissage, serrage, tire fils et de creusement
- Niveau, marteau, truelle, Auge
- Des matériaux : plâtre ciment, sable et Des moyens de sécurité et de protection.
- Gravier
- Piquet, grillage, plaque
- L'appareillage sonnerie, interphone avec caméra.
- Transformateur et serrure électrique.
- Les boite à fusible.
- Des moyens de sécurité et de protection.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Critères généraux de performance :

- Respect des règles d'hygiène de sécurité et d'environnement
- La réalisation conforme au dossier d'exécution.
- Respect du délai d'exécution.
- Respect des structures du bâtiment et des interdits de percement.
- Le respect des consignes et prescription.
- Respect de la technique du montage.
- Le montage des appareillages est conforme avec les données du fabricant.
- Respect des techniques de dépose.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
Réaliser les saignées	Respect de la réglementation d'exécution des saignées Respect de la méthode d'exécution des saignées Préparation correcte des matériaux Justesse de pose des différents boites Respect des règles d'hygiène et de sécurité Respect des normes	Technique de l'utilisation des différents outils Préparation du mortier : Composition et dosage Gâchage du mortier Technique de préparation Méthodes d'exécution des saignées. Technique d'aménagement et d'ajustage des saignées. Respect des normes d'exécution des saignées Choix des moyens de protection appropriés au travail, port de lunettes, casques et gants. Utiliser des sacs spéciaux, pour stocker et les transporter dans une décharge habilitée (ne les jeter pas aux ordures). Choix des marteaux Les échelles : Différents types d'échelles Précautions d'utilisation
Poser les différents circuits électriques	Utilisation correcte : Des câbles Des fils électriques Des différentes gaines, goulottes et moulures -Respect des techniques et des méthodes de travail Choix adéquat des outils -Utilisation correcte des couleurs et des sections des conducteurs électriques -Respect des normes prescrites -Application des règles d'hygiène et de sécurité -Respect des délais	Introduction à l'électricité générale : Constitution de la matière L'électrisation d'un corps Electrisation par frottement Energie électrique Les générateurs de l'électricité Les courants : Définition du courant électrique Courant continu et Courant alternatif **Grandeurs électriques :** ❑ Tension (DDP) ❑ Intensité ❑ Résistance ❑ Puissance ❑ Loi d'ohm

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
		Les différents circuits électriques : Circuit d'éclairage : Circuit à simple allumage Circuit à double allumage Circuit du va et vient Circuit avec minuterie Circuit de prise de courant Circuit à courant monophasé Circuit à courant triphasé Circuit de prise de terre Colonne montante Circuit à faible courant : Circuit gâche électrique Circuit sonnerie : Circuit sonnerie simple Circuit appel- réponse Circuit interphone avec caméra

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
Poser les différents circuits électriques (suite) :		**Les outils :** Pince universelle/ Pince coupante/ Pince à dénuder Pince à bec plat, arrondie/ Pince à sertir/ Tire – fils/Ciseaux Différents types de tournevis Tournevis – testeur Barrettes de jonction (Domino) Différents types de douilles **Les conducteurs et les câbles :** ❑ Les différents corps conducteurs solides ❑ Les différents corps conducteurs liquides ❑ Les fils électriques ❑ Les câbles ❑ Les fils téléphoniques ❑ Les isolants ❑ Désignation normalisée des câbles ❑ Calcul des sections électriques **Les conduits et les goulottes :** ❑ Les conduits ou gaines ❑ Désignation normalisée des conduits ❑ Les goulottes ❑ Désignation normalisée des goulottes ❑ Les moulures Technique de pose et de fixation Réglementation de pose des différents conduits Technique de pose des différents circuits électriques **Différents types d'installations :** ❑ Les installations encastrées. ❑ Les installations apparentes ❑ Les installations de prise de terre : -Choix de terrain -Mesure de la terre -Les normes en vigueur -L'utilité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
Poser l'appareillage électrique. .	Utilisation appropriée des différents appareillages Un montage correcte et soigné des appareillages Respect de l'esthétique des appareillages	**Différents types d'interrupteur :** ❑ Interrupteur simple allumage ❑ Interrupteur à voyant lumineux ❑ Interrupteur double allumage ❑ Interrupteur à bouton poussoir ❑ Interrupteur variateur ❑ commutateur va et vient ❑ Barrette de coupure **Les transformateurs :** ❑ Constitution ❑ Fonctionnement ❑ Rapport de transformation ❑ Utilisation **Les interphones :** ❑ Constitution ❑ Fonctionnement **Les sonneries** ❑ Constitution ❑ Fonctionnement **Les appareils de prise de courant :** ❑ Monophasé ❑ Triphasé

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de Présentation des Modules

Module : Participation au montage des appareillages de comptage, de protection et de commande.

Code : MQ3

Durée : 102 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu : à l'issue de ce module le stagiaire devra être capable de : Participer à la pose et la fixation des appareillages de comptage, de protection et de commande.

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Instructions
- Dossiers techniques

A l'aide :

- L'appareillage de comptage et de protection
- Tableau en bois et coffret
- Outils de : traçage, percement, fixation, sertissage, serrage et tire fils,

Critères généraux de performance :

- Respect de l'utilisation des couleurs des fils conducteurs.
- Respect des techniques de montage.
- Le montage des appareillages est conforme avec les données du fabricant.
- Utilisation correcte de l'outillage et instrument appropriés.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
Mettre en place le tableau ou coffret.	Respect des techniques de fixation Un montage correct du tableau Application des règles d'hygiène et de sécurité	**Tableaux de répartitions et de protection :** Destination Avantages Inconvenants Différents types de tableaux Critères de choix de l'emplacement des tableaux Technique de fixation des tableaux
Poser les appareillages de comptage, de protection et de commande.	Le montage des appareillages est conforme avec les données du fabricant. Une protection correcte des différents circuits électriques Respect des règles d'hygiène et de sécurité.	**Appareils de comptage d'énergie, mono et triphasés** Constitution Fonctionnement Raccordement **Appareils de protection** Les différents types des disjoncteurs : 1/ - mono 2/ - triphasés Relais/Fusible **Appareils de commande** Boite à bouton poussoir Sectionnaires Contacteurs Technique de pose de l'appareillage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de Présentation des Modules

Module : Participation à la réalisation d'une colonne montante.

Code : MQ4

Durée : 68 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu : à l'issue de ce module le stagiaire devra être capable de : participer à la réalisation d'une colonne montante

Conditions d'évaluation :

A partir :

- D'instructions écrites ou orales
- Dossier d'exécution, schémas, croquis.

A l'aide :

- Outils de percement
- Colliers et boites à fusibles

Critères généraux de performance :

- Respect des structures du bâtiment et des interdits de percement.
- Utilisation correcte et efficace de l'outillage de percement
- Respect de la technique du perçage
- Justesse de vissage
- Fixation correcte des colliers et des boites à fusibles

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
Poser les colliers et les boites à fusibles.	Respect des structures du bâtiment et des interdits de percement. Utilisation correcte et efficace de l'outillage de percement Respect de la technique du perçage Justesse de vissage Fixation correcte des colliers et des boites à fusibles	Technique d'une réalisation d'une colonne montante Différents types de : Colliers Vis et chevilles Boite à fusibles. Méthodes de percement les murs, cloisons et planchers. Systèmes et technique de fixation Règles de sécurité lors des perçages

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de Présentation des Modules

Module : Installation des câbles souterrains.

Code : MQ5

Durée : 68 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu : à l'issue de ce module le stagiaire devra être capable de :

- Réaliser la tranchée.
- Dérouler les câbles.
- Remblayer la tranchée.

Conditions d'évaluation :

A partir :

- D'instructions écrites ou orales
- Dossier d'exécution, schémas, croquis.

A l'aide :

- Câbles électriques, fourreaux et boites de jonction.
- Avertisseur
- Des matériaux : sable, ciment
- Outils de creusement et serrage
- Des moyens de sécurité et de protection

Critères généraux de performance :

- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.
- Respect des dimensions de tranchée.
- La réalisation est conforme au dossier d'exécution.
- Respect de la technique de la dépose.
- Respect de la méthode de vérification.
- Utilisation adéquate des outils, instruments.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
Réaliser la tranchée.	Utilisation correcte du matériel Conformité de la réalisation aux plans d'exécution Respect des règles d'hygiène et de sécurité	**Outils :** o Pelle o Pioche o Bêche o Barre à mine **Matériaux :** o Sable Technique de creusement (déblayage) une tranchée.
Dérouler les câbles.	Justesse du déroulage de câble Respect de la technique de la pose des câbles	Procède du déroulage un câble. Technique de pose de câble. Différents types de fourreaux. Avertisseur
Remblayer la tranchée	Remblayage correct Application des règles d'hygiène et de sécurité	Technique d'opération de remblayage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de Présentation des Modules

Module : Participation au branchement des poteaux électriques

Code : MQ6

Durée : 68 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu : à l'issue de ce module le stagiaire devra être capable de :

- Fixer les crosses de lampe aux poteaux.
- Fixer les poteaux sur des socles.
- Raccorder les câbles d'alimentation de la lampe et fils de terre.

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Câbles électriques, ballastes, condensateurs et poteaux.
- Tiges filetées
- Outils de serrage et fixation.
- Matériaux : Ciment
- Appareil d'éclairage
- Moyens de sécurité et de protection.

A l'aide :

- Instructions verbales écrites ou orales

Critères généraux de performance :

- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.
- Respect des dimensions de tranchée.
- Réalisation est conforme au dossier d'exécution.
- Respect de la technique de la dépose.
- Respect de la méthode de vérification.
- Utilisation adéquate des outils, instruments

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs Intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
Fixer les crosses de lampe aux poteaux.	Respect des recommandations techniques Respect de la technique de fixation	Les poteaux : Constitution Les différents types de lampes. Choix d'éclairage extérieur L'importance de l'éclairage en nocturne
Fixer les poteaux sur des socles.	Justesse de fixation Qualité du travail (verticalité – serrage)	Technique de fixation de crosses Mode opératoire de fixation des poteaux Technique de vissage des poteaux.
Raccorder les câbles d'alimentation de la lampe et fils de terre.	Respect des techniques de raccordement Choix adéquat des outils Vraisemblable de fixation	Méthode de raccordement des câbles d'alimentation de l'armoire de commande et des lampes.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de Présentation des Modules Complémentaires

Module : Appliquer les règles d'hygiène de sécurité et environnement

Code : MC 1

Durée : 34 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu : à l'issue de ce module le stagiaire devra être capable de :

- Identifier les risques et les mesures préventives.
- Appliquer les mesures nécessaires en cas d'accident
- Identifier la notion de l'environnement et de ses différentes composantes
- Identifier les différentes atteintes à l'environnement par rapport aux déchets produit par l'industrie électrique.
- Identifier les différentes pollutions générées par le secteur industriel.
- Identifier les sources de pollution atmosphérique.
- Définir l'action de sensibilisation et d'éducation environnementale.

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Equipements de protection individuelle et collective.
- Equipements de secours.

A l'aide :

- Données appropriées.
- Situations réelles.

Critères généraux de performance :

- Identification correcte des causes et des effets des accidents de travail.
- Identification correcte des mesures préventives dans l'exercice du métier.
- Application correcte des mesures nécessaires en cas d'accident.
- Identification exacte de la notion de l'environnement et de ses différentes composantes.
- Identification exacte des différentes atteintes à l'environnement dans le milieu urbain.
- Identification exacte des différentes pollutions générées par le secteur
- Industriel
- Identification exacte des sources de pollution atmosphérique.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
1-Identifier les risques et les mesures préventives.	Identification correcte des causes et des effets des accidents de travail.	Principaux risques reliés aux produits et aux équipements. Risque d'incendie Risques des effets des incendies sur la santé. Risques d'électrocution Risques ergonomiques Autres dangers et risques Les mesures de prévention : Promouvoir la prévention Protection individuelle Intervention en cas d 'accident
2-Appliquer les mesures nécessaires en cas d'accident	Identification correcte des mesures préventives dans l'exercice du métier. Application correcte des mesures nécessaires en cas d'accident.	Mesures à prendre en cas d'accident
1- Identifier la notion de l'environnement et de ses différentes composantes	Identification exacte de la notion de l'environnement et de ses différentes composantes.	Définition de l'environnement. Les composants de l'environnement.
2- Identifier les différentes atteintes à l'environnement par rapport aux déchets produit par l'industrie électrique.	Identification exacte des différentes atteintes à l'environnement par rapport aux déchets produit par l'industrie électrique.	Pollution urbaine
3- Identifier les différentes pollutions générées par le secteur industriel.	Identification exacte des différentes pollutions générées par le secteur Industriel.	Pollution industrielle Pollution par les effluents industriels Les déchets d'origine industrielle.
4- Identifier les sources de pollution atmosphérique.	Identification exacte des sources de pollution atmosphérique.	Pollution atmosphérique
5-Définir l'action de sensibilisation et d'éducation environnementale.	Définition précise de l'action de sensibilisation et d'éducation environnementale et les moyens d'y parvenir.	Méthodes de sensibilisation et d'éducation environnementale et les moyens d'y parvenir.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de Présentation des Modules Complémentaires

Module : Utiliser un micro-ordinateur.

Code : MC 2

Durée : 34 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu : à l'issue de ce module le stagiaire devra être capable de :

Identifier les éléments constituants l'environnement d'un micro-ordinateur.
Effectuer des opérations à partir du système d'exploitation Windows
Utiliser un logiciel de traitement de texte.

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Instructions

A l'aide :

- Micro Ordinateur

Critères généraux de performance :

- Identification complète des éléments d'un micro-ordinateur.
- Utilisation adéquate d'un logiciel de traitement de texte.
- Respect de règles d'utilisation des micro-ordinateurs.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
1- Identifier les éléments constituants l'environnement d'un micro-ordinateur.	Identification complète des éléments constituant l'environnement d'un micro-ordinateur.	Fonctions d'un micro-ordinateur. Eléments constituant l'environnement d'un micro-ordinateur : Clavier Ecran Disquettes/CD/DVD Imprimante Souris Raccordement des différents périphériques au micro-ordinateur
2- Effectuer des opérations à partir du système d'exploitation Windows Utiliser un logiciel de traitement de texte.	Application appropriée des opérations à partir du système d'exploitation Utilisation adéquate d'un logiciel de traitement de texte.	Effectuer des opérations de base : Copier Coller Renommer Supprimer Imprimer
3- Utiliser un logiciel de traitement de texte.	Utilisation adéquate d'un logiciel de traitement de texte.	Définition d'un logiciel de traitement de texte. Démarrage du WORD. Les concepts : La barre de titre, accéder au menu, refermer un menu, sortir d'une commande, annuler la dernière commande. Les barres de défilements, modes d'affichage. Les déplacements dans un document, la sélection de texte, la copie de texte, la surpression de texte. L'enregistrement de texte, la mise en page d'un texte, création de tableau, impression de texte. Travaux dirigés : Exercices de saisie de textes.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de Présentation des Modules Complémentaires

Module : Utiliser des notions de langue française

Code : MC 3

Durée : 34 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu : à l'issue de ce module le stagiaire devra être capable de :

- Rédiger des bons de commande et des factures.
- Participer à la rédaction des rapports d'activité.
- Appliquer les principes et les techniques de communication particulières au milieu de travail.

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Mise en situation de travail et étude de cas.

A l'aide :

- Moyens appropriés.

Critères généraux de performance :

- Rédaction correcte des bons de commande, des factures et des rapports d'activité
- Application appropriée des principes et des techniques de communication professionnelle.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
1- Rédiger des bons de commande et des factures.	Rédaction correcte des bons de commande, des factures.	Technique de rédaction des bons de commande et des factures
2- Participer à la rédaction des rapports d'activité.	Rédaction correcte des rapports d'activité	Technique de rédaction des rapports d'activité
3- Appliquer les principes et les techniques de communication particulières au milieu de travail.	Application appropriée des principes et des techniques de communication professionnelle.	Interprétations des messages à caractères techniques. Explication verbale des problèmes à caractères techniques Rédaction des rapports et des comptes rendus. Etude des cas.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de Présentation des Modules Complémentaires

Module : Lire un dessin technique

Code : MC 4

Durée : 34 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu : à l'issue de ce module le stagiaire devra être capable de :

- Lire les données générales d'un plan de bâtiment.
- Lire les données d'un plan d'électricité.
- Lire un schéma électrique des installations

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Maquettes des pièces, planches de pièces en perspectives
- Plans de bâtiment, et plans d'électricité d'immeuble.

A l'aide :

- Matériel de dessin, papier a dessin ou papier calque.

Critères généraux de performance :

- Interprétation juste des données générales d'un plan de bâtiment.
- Interprétation juste des données d'un plan d'électricité.
- Interprétation juste des symboles des schémas électriques

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
1- Identifier les notions de base du dessin technique.	Identification exacte des notions	-Les notions de base du dessin technique -Définition du dessin technique -Instruments de dessin -Présentation des dessins Formats Cartouche Les traits Echelles Travaux dirigés : Exercices
2- Effectuer des tracés géométriques.	Netteté et précision des tracés Propreté de la présentation	Les tracés géométriques : Les perpendiculaires Les parallèles Les angles Les cercles Les tangentes
5- Interpréter les données générales d'un plan de bâtiment.	Interprétation juste des données contenues dans : La cartouche Les légendes	Importance de lecture attentive d'un plan Les règles de manipulation de plans de bâtiment Les formes et les méthodes de classement de plans les plus courantes Les éléments d'un jeu de plans. Les sortes de plans selon utilisation
6- Interpréter les données d'un plan d'électricité.	Interprétation juste des symboles des équipements électriques Pertinence des données recueillies	Les différents types de lignes et de symboles sur un plan d'installation électrique Repérage des appareils et des réseaux Réalisation des croquis

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de Présentation des Modules Complémentaires

Module : Appliquer des notions de calcul arithmétique et de géométrie.

Code : MC 5

Durée :34 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu : à l'issue de ce module le stagiaire devra être capable de :

- Identifier les notions d'addition, soustraction et de fraction
- Identifier les notions de rapports- proportions et la règle de trois
- Identifier les notions élémentaires de géométrie
- Identifier les figures usuelles.
- Employer des formules pour calculer des surfaces, des volumes.

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Schémas et des croquis.
- Exercices à résoudre

A l'aide :

- Crayon, stylo, règle, équerre.

Critères généraux de performance :

- Identification exacte des notions élémentaire de calcul arithmétiques.
- Utilisation appropriée des formules de calcul arithmétiques

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
1- Identifier les notions de base du dessin technique.	Identification exacte des notions	-Les notions de base du dessin technique -Définition du dessin technique -Instruments de dessin -Présentation des dessins Formats Cartouche Les traits Echelles Travaux dirigés : Exercices
2- Effectuer des tracés géométriques.	Netteté et précision des tracés Propreté de la présentation	Les tracés géométriques : Les perpendiculaires Les parallèles Les angles Les cercles Les tangentes
5- Interpréter les données générales d'un plan de bâtiment.	Interprétation juste des données contenues dans : La cartouche Les légendes	Importance de lecture attentive d'un plan Les règles de manipulation de plans de bâtiment Les formes et les méthodes de classement de plans les plus courantes Les éléments d'un jeu de plans. Les sortes de plans selon utilisation
6- Interpréter les données d'un plan d'électricité.	Interprétation juste des symboles des équipements électriques Pertinence des données recueillies	Les différents types de lignes et de symboles sur un plan d'installation électrique Repérage des appareils et des réseaux Réalisation des croquis

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
1- Identifier les notions de base du dessin technique.	Identification exacte des notions	Les notions de base du dessin technique Définition du dessin technique Instruments de dessin Présentation des dessins Formats Cartouche Les traits Echelles Travaux dirigés : Exercices
2- Effectuer des tracés géométriques.	Netteté et précision des tracés Propreté de la présentation	Les tracés géométriques : Les perpendiculaires Les parallèles Les angles Les cercles Les tangentes
5- Interpréter les données générales d'un plan de bâtiment.	Interprétation juste des données contenues dans : La cartouche Les légendes	Importance de lecture attentive d'un plan Les règles de manipulation de plans de bâtiment Les formes et les méthodes de classement de plans les plus courantes Les éléments d'un jeu de plans. Les sortes de plans selon utilisation
6- Interpréter les données d'un plan d'électricité.	Interprétation juste des symboles des équipements électriques Pertinence des données recueillies	Les différents types de lignes et de symboles sur un plan d'installation électrique Repérage des appareils et des réseaux Réalisation des croquis

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
1- Identifier les notions de base du dessin technique.	Identification exacte des notions	-Les notions de base du dessin technique -Définition du dessin technique -Instruments de dessin -Présentation des dessins Formats Cartouche Les traits Echelles Travaux dirigés : Exercices
2- Effectuer des tracés géométriques.	Netteté et précision des tracés Propreté de la présentation	Les tracés géométriques : Les perpendiculaires Les parallèles Les angles Les cercles Les tangentes
5- Interpréter les données générales d'un plan de bâtiment.	Interprétation juste des données contenues dans : La cartouche Les légendes	Importance de lecture attentive d'un plan Les règles de manipulation de plans de bâtiment Les formes et les méthodes de classement de plans les plus courantes Les éléments d'un jeu de plans. Les sortes de plans selon utilisation
6- Interpréter les données d'un plan d'électricité.	Interprétation juste des symboles des équipements électriques Pertinence des données recueillies	Les différents types de lignes et de symboles sur un plan d'installation électrique Repérage des appareils et des réseaux Réalisation des croquis

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
1-Identier la numération décimale	Identification exacte des nombres entiers. Identification exacte des règles numération décimale	Définition des nombres Les nombres entiers Règle de numération décimale Travaux dirigés : Exercices sur la numération
2-Effectuer des opérations d'addition	Exécution exacte des opérations d'addition Aucune erreur de calcul tolérée	Définition de l'addition Propriétés de l'addition Travaux dirigés : Opérations sur l'addition des nombres
3- Effectuer des opérations de soustraction	Exécution exacte des opérations soustraction Aucune erreur de calcul tolérée	Définition de la soustraction Propriétés de la soustraction Travaux dirigés : Opérations sur la soustraction des nombres
4- Effectuer des opérations de multiplication	Exécution exacte des opérations multiplication Aucune erreur de calcul tolérée	Définition de la multiplication Propriétés de la multiplication Travaux dirigés : Opérations sur la multiplication des nombres
5- Effectuer des opérations de division	Exécution exacte des opérations division Aucune erreur de calcul tolérée	Définition de la division Propriétés de la division Travaux dirigés : Opérations sur division des nombres
6- Effectuer des opérations sur les fractions	Exécution exacte des opérations sur les fractions Aucune erreur de calcul tolérée	Définition de la fraction Propriétés de la fraction Travaux dirigés : Opérations sur les fractions
7- Effectuer des opérations sur les rapports et proportions	Exécution exacte des opérations sur les rapports et proportions Aucune erreur de calcul tolérée	Définition du rapport Définition de la proportion Propriétés des proportions : la règle de trois Application de la règle de trois Travaux dirigés : Opérations sur les rapports et proportions

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
8- **Identifier** les notions préliminaires de la géométrie Etanchéité	Identification exacte des notions préliminaires de la géométrie	La ligne droite : Demi droite Segment de droite Comparaison de deux segments de droite Travaux dirigés : Opérations sur les segments de droite Somme de deux segments Différence de deux segments Multiple et sous-multiple d'un segment Distance de deux points, milieu d'un segment Ligne brisée et ligne courbe Le plan Les angles Le cercle Travaux dirigés : Construction géométrique relative aux angles Mesure des angles
9-**Emloyer** des formules pour calculer des périmètres, des surfaces, des volumes	Utilisation appropriée des formules mathématiques Aucune erreur de calcul tolérée	Périmètre du cercle Périmètre du carré Périmètre du rectangle Surface du cercle Surface du carré Surface du rectangle Volume du cylindre Travaux dirigés : Exercices sur le calcul des périmètres, des surfaces, et des volumes

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Évaluation de la formation

Semestrielle et /ou trimestrielle des modules

Intitulés des modules	Semestre ou trimestre			
	Cours	TP	Total hebdo	Total semestre ou trimestre en heures
MQ1		2	2	34
MQ2	2	4	6	102
MQ3	2	4	6	102
MQ4		4	4	68
MQ5		4	4	68
MQ6		4	4	68
MC1		2	2	34
MC2		2	2	34
MC3	2		2	34
MC4		2	2	34
MC5	2		2	34
TOTAUX			36heures	612 heures

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر