الجمهـورية الجزائـريـة الديمقـراطيـة الشعبيـة
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التكـويـن والتعليـم المهنيـين
Ministère de la formation et de l'enseignement professionnels
المعهـد الوطـني للتكـويـن والتعليـم المهنيـين
قـاسـي الطـاهـر
Institut National de la Formation et de l'Enseignement Professionnels
KACI TAHAR

Programme d'études

Electricité Bâtiment

Code N : ELE0703

Comité technique d'homologation
Visa N° ELE 39/07/19

CAP

II

2019

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Table des matières

Introduction……..4

I : Structure du programme d'études……5

II : Fiches de présentation des modules qualifiants……..5

III : Fiches de présentation des modules complémentaires……35

IV : Stage d'application en entreprise……55

V : Matrice des modules de formation…….....56

VI : Tableau de répartition semestrielle……..57

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Introduction

Ce programme de formation s'inscrit dans le cadre des orientations retenues par le secteur de la formation et de l'enseignement professionnels. Il est conçu suivant la méthodologie d'élaboration des programmes par A.P.C (Approche Par Compétences) qui exige notamment la participation du milieu professionnel.
Le programme d'étude est le dernier des trois documents qui accompagnent le programme de formation. Il traduit les compétences définies dans le référentiel de certification en unités modulaires et en modules de formation et conduit à l'obtention du Certificat d'Aptitude Professionnelle (CAP).
Ce programme est défini par objectifs déterminés à partir de tâches puis de compétences développées lors de l'analyse de la spécialité (le métier) en situation réelle de travail. Un comportement attendu est formulé pour chaque unité modulaire et pour chaque module ; les modules qualifiants visent l'acquisition des compétences professionnelles permettant l'acquisition des tâches et des activités du métier, les modules complémentaires visent l'acquisition des compétences dites complémentaires permettant l'acquisition des savoirs généraux (techniques, technologiques et scientifiques) nécessaires pour la compréhension des modules qualifiants. Une matrice mettant en relation les modules qualifiants et les modules complémentaires est présentée à la fin de ce programme.
La durée globale du programme de formation est de 12 mois soit deux semestres pédagogiques (34 semaines à raison de 17 semaines de 28 heures /semaine le 1er semestre et 14 semaine de 28 heures/ semaines le 2eme semestre soit 952 heures) dont 3semaines soit 84 heures de stage pratique en entreprise. Il comporte 20 modules.
265 heures consacrées à l'acquisition de compétences techniques et scientifiques générales appliquées, et 603 heures consacrées à l'acquisition des compétences spécifiques pratiques (dont 84 heures de stage en entreprise) liées à l'exercice du métier,

Dans la structuration de ce programme, l'organisation des compétences permet notamment une progression harmonieuse d'un objectif à l'autre. Afin d'éviter les répétitions inutiles et faire acquérir aux stagiaires toutes les compétences indispensables à la pratique du métier, il est recommandé de respecter la chronologie des modules comme spécifié dans la matrice (voir dernière page).

Les modules de qualification sont des travaux pratiques ; Il est vivement recommandé de faire acquérir les compétences professionnelles visées par l'enseignement de ces modules par le biais d'exercices pratiques décrits dans les éléments de contenus afin d'atteindre les objectifs intermédiaires et généraux escomptés.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

I : Structure du programme d'études

SPÉCIALITÉ : Electricité Industrielle (CAP)
DUREE DE LA FORMATION : 952heures

Code	Designation des Modules	Durée
MQ1	Réalisation des circuits d'éclairage et prise de courant des installations électriques domestiques	51 heures
MQ2	Réalisation des circuits des équipements de confort et "courants faibles" des installations électriques domestiques	51 heures
MQ3	Réalisation de la distribution générale et des circuits de mise à la terre des installations électriques domestiques	51 heures
MQ4	Mise en service des installations électriques domestiques	34 heures
MQ5	Réalisation de la maintenance des installations électriques domestiques	34 heures
MQ6	Réalisation de la distribution générale par colonne montante d'installations électriques d'immeubles à usage d'habitation	51 heures
MQ7	Réalisation de la pose de conduits pour câbles d'installations électriques tertiaires	51 heures
MQ8	Installation de câbles électriques et éléments terminaux pour des locaux à usage tertiaire	42 heures
MQ9	Réalisation des circuits de type "courants faibles" pour des installations électriques tertiaires	42 heures
MQ10	Câblage d'armoires électriques de type tertiaire	42 heures
MQ11	mise en service d'une installation électrique tertiaire	42 heures
MQ12	Installation des câbles souterrains	56 heures
MQ13	Branchement des poteaux électriques	56 heures
MC1	Métier et formation	17 heures
MC2	Protection du consommateur	31 heures
MC3	Electricité	34 heures
MC4	Dessin technique	34 heures
MC5	Mathématiques	34 heures
MC6	Informatique	28 heures
MC7	Technologie générale	28 heures
MC8	Technique d'expression	28 heures
MC9	Hygiène, sécurité et environnement	31 heures
S.P.E Stage pratique en entreprise	Intégration au milieu de travail	84 heures
Total		952 heures

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II : Fiche de présentation des modules qualifiants

Intitulé du module : Réalisation des circuits d'éclairage et prise de courant des installations électriques domestiques
Code du module : MQ1
Durée du module : 51 heures

Objectif du module

Comportement attendu :

A l'issu de ce module, le stagiaire sera capable de réaliser les circuits d'éclairage (circuit simple allumage, double allumage, va et vient, télé rupteur, minuterie, détecteur de présence,...) et de prises de courant (prise directes, commandées, spécialisées) mis en œuvre en habitation domestique , en prenant en compte les règles générales d'esthétique et en respectant les règles de l'art et normes professionnelles.

Conditions d'évaluation :

A partir :
-De plan et schémas de visualisation du fonctionnement et passage des conducteurs.

A l'aide :
- De matériaux
- Des matériels et outillages nécessaires.
- Des moyens de sécurité et de protection.

Critères généraux de performance :

-Interprétation correcte du dossier d'exécution.
-Démontage soigné et récupération qualitatif des matériels récupérés.
-Localisation et désignation exacte des éléments d'un circuit.
-positionnement correcte des éléments apparents (canalisation, appareillage).
-Respect des critères d'esthétique des câblages et raccordements.
-Respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Déposer une installation électrique domestique existante.	-Interprétation correcte du dossier d'exécution. -Démontage soigné et récupération qualitatif des matériels récupérés.	•Déposer une installation électrique de type domestique existante.
- Préparer des supports muraux.	-Préparation juste des supports muraux.	• les différents types de supports utilisés dans le bâtiment, la terminologie, leurs particularités et les modes opératoires de préparation pour chacun d'eux. • Les outillages adaptés à chaque support • Le ou les exercices à réaliser.
- Appréhender les notions des circuits et les paramètres électriques.	-Connaissance exacte des notions des circuits et les paramètres électriques.	• La naissance de l'électricité. • Les différents éléments d'un circuit électrique simple et leur rôle • Les schémas normalisés • Les grandeurs électriques, leurs relations, leur mesure • Les dangers de l'électricité • Lecture de plans et notion d'échelle
- Poser de l'appareillage et des conduits en montage apparent sur des murs maçonnés.	- Démontage soigné de l'appareillage et des conduits en montage apparent sur des murs maçonnés.	• Poser de l'appareillage et des conduits en montage apparent sur des murs maçonnés.
- Réaliser le circuit simple allumage.	-Réalisation correcte du circuit simple allumage. -Localisation et désignation exacte des éléments d'un circuit. -positionnement correcte des éléments apparents (canalisation, appareillage).	• L'utilité et le rôle du circuit simple allumage • les différentes formes de schémas électriques et leur utilisation • les matériels utilisés pour réaliser un simple allumage et leur mise en œuvre (démonstration).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Réaliser le circuit double allumage.	-Réalisation correcte du circuit double allumage. -Localisation et désignation exacte des éléments d'un circuit. -positionnement correcte des éléments apparents (canalisation, appareillage).	• L'utilité et le rôle du circuit double allumage • les différentes formes de schémas électriques et leur utilisation. • les matériels utilisés pour réaliser un double allumage et leur mise en œuvre (démonstration).
- Réaliser le circuit prise de courant.	-Réalisation correcte du circuit prise de courant. -Localisation et désignation exacte des éléments d'un circuit. -positionnement correcte des éléments apparents (canalisation, appareillage).	• L'utilité et le rôle des circuits prise de courant. • les différentes formes de schémas électriques et leur utilisation. • les matériels utilisés pour réaliser un circuit prise de courant et leur mise en œuvre (démonstration)
- Poser de l'appareillage et des conduits en montage encastré sur des murs maçonnés.	- Démontage soigné de l'appareillage et des conduits en montage encastré sur des murs maçonnés.	•Lecture de plans et notion d'échelle. •Poser de l'appareillage et des conduits en montage encastré sur des murs maçonnés.
- Réaliser le circuit va et vient.	-Réalisation correcte du circuit va et vient. -Localisation et désignation exacte des éléments d'un circuit. -positionnement correcte des éléments apparents (canalisation, appareillage).	• L'utilité et le rôle du circuit va et vient • les différentes formes de schémas électriques et leur utilisation • les matériels utilisés pour réaliser un va et vient et leur mise en œuvre (démonstration).
- Réaliser le circuit Télérupteur.	-Réalisation correcte du circuit télérupteur. -Localisation et désignation exacte des éléments d'un circuit.	• L'utilité et le rôle du montage télérupteur • les différentes formes de schémas électriques et leur utilisation • les matériels utilisés pour réaliser un télérupteur et leur mise en œuvre (démonstration).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	-positionnement correcte des éléments apparents (canalisation, appareillage).	
- Réaliser le circuit Minuterie.	-Réalisation correcte du circuit minuterie. -Localisation et désignation exacte des éléments d'un circuit. -positionnement correcte des éléments apparents (canalisation, appareillage).	• L'utilité et le rôle du montage minuterie • les différentes formes de schémas électriques et leur utilisation • les matériels utilisés pour réaliser une minuterie et leur mise en œuvre (démonstration).
- Réaliser les circuits « prise de courant spécialisée ».	-Réalisation correcte du circuit prise de courant spécialisée. -Localisation et désignation exacte des éléments d'un circuit. -positionnement correcte des éléments apparents (canalisation, appareillage).	• Les éléments normatifs à prendre en considération. • L'utilité et le rôle des circuits prise de courant spécialisée • les différentes formes de schémas électriques et leur utilisation • les matériels utilisés pour réaliser un circuit prise de courant spécialisée et leur mise en œuvre (démonstration) • Les éléments normatifs à prendre en considération.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Intitulé du module : Réalisation des circuits des équipements de confort et "courants faibles" des installations électriques domestiques

Code du module : MQ2
Durée du module : 51 heures

Objectif du module

Comportement attendu :
A l'issu de ce module, le stagiaire sera capable de réaliser les circuits des équipements de confort (chauffage, ventilation, eau chaude sanitaire, gestion de l'énergie électrique et des automatismes du bâtiment) mais aussi les circuits de type "courants faibles" mis en œuvre en habitation domestique (réception téléphonique et télévisuelle, informatique, communication, gestion des dispositifs commandés). Il devra s'assurer du bon fonctionnement des circuits, prendre en compte les règles générales d'esthétique et respecter les règles et de l'art et les normes professionnelles.

Conditions d'évaluation :

A partir :
- Des informations :

- orales
- écrites

- D'un dossier technique :

Dossier d'exécution, schéma, croquis, des documents de fabricants, catalogues.

A l'aide :
- D'appareillage d'interruption, et de prise de courant.
- D'Interrupteur de coupure
- Des gaines, les boites d'encastrement dérivation et goulottes.
- D'appareils d'éclairage, réglettes et douilles.
- Des fils conducteurs et câbles téléphoniques.
- D'Echelles.
- D'outils de : traçage, percement, fixation, sertissage, serrage, tire fils et de creusement.
- De testeur, multimètre.
- De niveau, marteau, truelle, auge.
- Des matériaux : -plâtre, ciment, sable, gravier
  - Piquet, grillage et plaque.
- D'appareillage sonnerie, interphone avec caméra.
- De transformateur et serrure électrique.
- Des moyens de sécurité et de protection.

Critères généraux de performance :
-La réalisation conforme au dossier d'exécution.
-Respect du délai d'exécution.
-Respect de la technique de traçage.
-Respect des structures du bâtiment et des interdits de percement.
-Serrage correcte.
-Respect de l'utilisation des couleurs des fils conducteurs.
-Utilisation adéquate des outils et instruments.
-Respect de la méthode de vérification.
-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 règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Réaliser le circuit chauffe eau électrique.	-Réalisation correcte du circuit chauffe eau électrique.	• Le principe du chauffage de l'eau chaude sanitaire dans l'habitat • Les principaux procédés électriques utilisés pour chauffer l'eau • les matériels utilisés pour réaliser un circuit chauffe-eau et leur mise en œuvre (démonstration).
- Réaliser les circuits chauffage électrique	-Réalisation correcte du circuit chauffage électrique.	• Le principe du chauffage électrique de l'habitat • Les principales technologies utilisées par les émetteurs de chaleur • Les principes de régulation et de programmation utilisés • Les matériels de commande mis en œuvre
- Réaliser la mise en œuvre d'un système de gestion de l'énergie.	-Réalisation exacte de la mise en œuvre d'un système de gestion de l'énergie.	• Le principe de la gestion de l'énergie électrique d'une installation domestique • Les contrats d'abonnement au réseau de distribution publique • Les principes de programmation et de délestage utilisés • Les matériels de commande et de gestion mis en œuvre.
- Réaliser la mise en œuvre d'une ventilation mécanique contrôlée.	-Réalisation exacte de la mise en œuvre d'une ventilation mécanique contrôlée.	• Le rôle de la ventilation mécanique contrôlée dans l'habitat • Les différents systèmes de ventilation mécanique contrôlée utilisés. • Les principes de mise en œuvre. • Les matériels de commande.
- Réaliser les circuits sonnerie et portier d'une habitation.	-Réalisation correcte du circuit sonnerie et portier d'une habitation. -Localisation et désignation exacte des éléments d'un circuit. -positionnement correcte des éléments apparents (canalisation, appareillage).	• Le rôle des systèmes de sonnerie et portier dans l'habitat • Le principe de transmission de la voix et de l'image par câble • Les différents matériels utilisés • Les principes de mise en œuvre.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Réaliser le circuit téléphone intérieur d'une habitation.	-Réalisation correcte du circuit sonnerie et portier d'une habitation. -Localisation et désignation exacte des éléments d'un circuit. -positionnement correcte des éléments apparents (canalisation, appareillage).	• Le principe de la distribution des lignes téléphoniques dans l'habitat • Les différents matériels utilisés • Les principes de mise en œuvre.
- Réaliser le circuit télévision d'une habitation.	-Réalisation correcte du circuit sonnerie et portier d'une habitation. -Localisation et désignation exacte des éléments d'un circuit. -positionnement correcte des éléments apparents (canalisation, appareillage).	• Le principe de la distribution des circuits de télévision dans l'habitat. • Les différents matériels utilisés. • Les principes de mise en œuvre.
- Mettre en œuvre les systèmes d'ouverture d'une habitation.	-Réalisation exacte de la mise en œuvre des systèmes d'ouverture d'une habitation.	• Le principe des automatismes d'ouverture dans l'habitat • Les différentes applications dans le logement, portes, fenêtre, portes de garage, portails extérieurs • Les différents matériels utilisés • Les principes de mise en œuvre • Les éléments normatifs à prendre en considération

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Intitulé du module : Réalisation de la distribution générale et des circuits de mise à la terre des installations électriques domestiques

Code du module : MQ3
Durée du module : 51heures

Objectif du module

Comportement attendu :

A l'issu de ce module et à partir du schéma de pose, le stagiaire sera capable d'installer une distribution générale par canalisations préfabriquées de type pieuvre, en combles ou en dalle, dans des locaux domestiques en construction, en respectant les règles de l'art et les normes professionnelles. Dans certains cas, à partir du schéma de réalisation, il sera capable d'effectuer la préfabrication de cette pieuvre en atelier, en respectant les normes, les règles de l'art et les préconisations fournies.
Il devra mettre en oeuvre les dispositifs de protection des personnes, prise de terre en rapport avec les protections différentielles, liaisons équipotentielles, conducteurs de protection des circuits.

Conditions d'évaluation :

A partir :

-De plan et schémas de visualisation du fonctionnement et passage des conducteurs.

A l'aide :

- De matériaux
- Des matériels et outillages nécessaires.
- Des moyens de sécurité et de protection.

Critères généraux de performance :

-Respect de l'utilisation des couleurs des fils conducteurs.
-Montage et fonctionnement conformes au dossier d'exécution.
-Respect des techniques de montage.
-Justesse de branchement
-Respect de la technique de traçage.
-Respect de la technique de câblage.
-Le montage des appareillages est conforme avec les données du fabricant.
-Utilisation correcte de l'outillage et instrument appropriés.
-Respect de la méthode de vérification.
-Respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Déposer complètement une installation pavillonnaire.	- Démontage soigné une installation pavillonnaire.	• Déposer une installation électrique domestique de type pavillonnaire.
- Réaliser les schémas d'une installation électrique pavillonnaire.	- Réalisation correcte des schémas d'une installation électrique pavillonnaire.	•Réaliser les schémas d'une installation électrique pavillonnaire.
- Réaliser et installer une pieuvre en comble. - Réaliser une pieuvre en dalle.	-Réalisation et installation correcte d'une pieuvre en comble.	Le principe de la construction type « pieuvre » et son organisation. • Les différentes applications dans le bâtiment • Les différents matériels utilisés • Les principes de mise en œuvre • Les éléments normatifs à prendre en considération Le principe de la construction type « pieuvre » et son organisation • Les différentes applications dans le bâtiment • Les bonnes organisations • Les différents matériels utilisés • Les principes de mise en œuvre.
- Réaliser, poser et raccorder la gaine technique d'une habitation.	-Réalisation, pose et raccordement correcte de la gaine technique d'une habitation.	Les différentes solutions pour réaliser la gaine technique • Les différentes applications dans le bâtiment • Les bonnes organisations • Les différents matériels utilisés • Les principes de mise en œuvre.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Réaliser une prise de terre et une liaison équipotentielle locale.	-Réalisation correcte d'une prise de terre et une liaison équipotentielle locale.	• Les techniques fondamentales utilisées pour la protection des personnes • Les différentes solutions pour réaliser une prise de terre • Les procédures de mesure • Les différents matériels utilisés • Le principe de mise en œuvre et le but de la liaison équipotentielle locale • Les éléments normatifs à prendre en considération.
- Réaliser une protection par parafoudre.	-Réalisation correcte d'une protection par parafoudre.	• Les phénomènes liés à la foudre • Les différents modes de propagation de surtension • Les différents types de matériels utilisés • Les règles de mise en œuvre des parafoudres • Les éléments normatifs à prendre en considération.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Intitulé du module : Mise en service des installations électriques domestiques

Code du module : MQ4
Durée du module : 34 heures

Objectif du module

Comportement attendu :

A l'issu de ce module et à la fin de la phase de réalisation, le stagiaire sera capable de mettre en service une installation électrique domestique pour vérifier que celle-ci répond aux exigences de sécurité et aux fonctionnalités attendues.

Conditions d'évaluation :

A partir :

- De plan et schémas de visualisation du fonctionnement et passage des conducteurs.

A l'aide :

- De matériaux
- Des matériels et outillages nécessaires.
- Des moyens de sécurité et de protection.

Critères généraux de performance :

- La réalisation conforme au dossier d'exécution.
-Respect des techniques de vérification et mesures.
-Respect des normes.
-Utilisation adéquate des outils et instruments.
-Respect de la méthode de vérification.
-Respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Mettre en service une installation électrique domestique et faire un relevé de réserve.	- Mise en service correcte d une installation électrique domestique. -Faire un relevé exact de réserve.	• Les mesures et contrôles à effectuer avant la mise en service • La méthode à suivre pour effectuer la mise en service • La demande du contrôle de conformité • Les documents à laisser au client • Les éléments normatifs à prendre en considération. • Faire un relevé de réserve.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Intitulé du module : Réalisation de la maintenance des installations électriques domestiques

Code du module : MQ5
Durée du module : 34 heures

Objectif du module

Comportement attendu :

A l'issu de ce module à la fin de la phase de réalisation, le stagiaire sera capable de dépanner une installation électrique domestique, en respectant les règles de l'art, les normes professionnelles et les règles de sécurité électrique.

Conditions d'évaluation :

A partir :

-De plan et schémas de visualisation du fonctionnement et passage des conducteurs.

A l'aide :

- D'appareils de mesure.
- De matériaux.
- Des matériels et outillages nécessaires.
- Des moyens de sécurité et de protection.

Critères généraux de performance :

-L'élément panne est localisé.
-Exactitude du diagnostic.
-Sélection judicieuse des pièces de remplacements.
-Démarche logique appliquée au diagnostic.
-Utilisation adéquate des outils, instruments.
-Réparations conformes aux spécifications.
-Respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Dépanner une installation électrique domestique.	-L'élément panne est localisé. -Exactitude du diagnostic. -Sélection judicieuse des pièces de remplacements. -Démarche logique appliquée au diagnostic. -Utilisation adéquate des outils, instruments. -Réparations conformes aux spécifications.	• La méthodologie à suivre pour mener à bien un dépannage • Les procédures de recherche de panne • La rédaction d'une fiche de dépannage • Les documents à laisser au client • Les éléments normatifs à prendre en considération

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Intitulé du module : Réalisation de la distribution générale par colonne montante d'installations électriques d'immeubles à usage d'habitation domestiques

Code du module : MQ6
Durée du module : 51 heures

Objectif du module

Comportement attendu :

A l'issu de ce module et à partir du dossier d'exécution, le stagiaire sera capable de réaliser dans un immeuble à usage d'habitation, la pose et le raccordement des colonnes montantes, la distribution du circuit de terre, l'éclairage des parties communes, le câblage et le raccordement du tableau électrique des parties communes, la distribution de l'énergie pour chaque logement, en respectant les règles de l'art et les normes professionnelles. Pour les parties communes, il peut avoir à mettre en place du matériel spécifique (chauffage, minuterie à préavis, détecteur de présence, anti vandalisme).

Conditions d'évaluation :

A partir :
-De plan et schémas de visualisation du fonctionnement et passage des conducteurs.

A l'aide :
- De matériaux
- Des matériels et outillages nécessaires.
- Des moyens de sécurité et de protection.

Critères généraux de performance :

-Respect de la technique de traçage.
-La réalisation conforme au dossier d'exécution.
-Respect des techniques de pose.
-Utilisation adéquate des outils et instruments.
-Respect de la méthode de vérification.
-Interprétation 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.
-Respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Différencier les schémas des liaisons à la terre.	- Distinction correcte des différents schémas des liaisons à la terre.	• Le principe de la distribution à partir d'un poste HT • Les différents schémas de liaison à la terre et leur mise en œuvre • Les matériels utilisés • L'influence sur l'installation • Les éléments normatifs à prendre en considération
- Mettre en œuvre une colonne montante d'immeuble d'habitation.	-Mise en œuvre exacte d'une colonne montante d'immeuble d'habitation.	• Le principe de la distribution en énergie d'un immeuble à usage d'habitation collective • Les matériels utilisés et leur mise en œuvre • La distribution des appartements.
- Réaliser le tableau des services généraux d'un immeuble.	-Réalisation correcte du tableau des services généraux d'un immeuble.	• Les éléments normatifs à prendre en considération • La lecture des schémas • Les matériels utilisés et leur rôle installation.
- Mettre en service la colonne montante d'un immeuble et son tableau des services généraux.	-Mise en service correcte de la colonne montante d'un immeuble et son tableau des services généraux.	• Les mesures et contrôles à effectuer avant la mise en service • La méthode à suivre pour effectuer la mise en service • Les documents à laisser au client

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Intitulé du module : Réalisation de la pose de conduits pour câbles d'installations électriques tertiaires

Code du module : MQ7
Durée du module : 51 heures

Objectif du module

Comportement attendu :

A l'issu de ce module pour une installation électrique tertiaire et à partir du dossier d'exécution, le stagiaire sera capable de poser les conduits de cheminement des câbles en respectant les règles de l'art et les normes professionnelles. Ce cheminement peut être effectué, en fixation murale ou suspension au plafond, en chemin de câble, en dalle perforée ou fil soudé, en canalisation préfabriquée rigide, en goulotte ou moulure PVC, en utilisant les accessoires adaptés. Dans certains cas, le bénéficiaire peut avoir à réaliser lui-même des supports mécano-soudés et à façonner les conduits lors des changements de plan (horizontal, vertical) et des raccordements.
Il devra maîtriser les techniques de fixation aux parois, soudage, chevillage, scellement,...

Conditions d'évaluation :

A partir :
-De plan et schémas de visualisation du fonctionnement et passage des conducteurs.

A l'aide :
- De matériaux
- Des matériels et outillages nécessaires.
- Des moyens de sécurité et de protection.

Critères généraux de performance :

-Respect de la technique de (traçage, coupage, limage, pointage, perçage, taraudage, filetage, soudage).
- La réalisation est conforme au dossier d'exécution.
-Respect de la technique de pose.
-Respect de la méthode de vérification.
- Respect des côtes.
-Opérations mécaniques précises.
-Utilisation adéquate des outils, instruments.
-Respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Déposer une installation électrique tertiaire existante.	-Démontage soignés d'une installation électrique tertiaire existante.	• Déposer une installation électrique tertiaire existante.
- Réaliser des supports métalliques mécano-soudés.	-Réalisation correcte des supports métalliques mécano-soudés.	• Les techniques de représentation de dessin de pièces mécaniques • La cotation des représentations • Les différents types de soudage à l'arc • Les opérations de traçage, perçage, taraudage, filetage • L'outillage utilisé pour l'ensemble des opérations de construction mécanique.
- Poser des chemins de câble d'une installation tertiaire.	-Pose exacte des chemins de câble d'une installation tertiaire.	•Les techniques de distribution des canalisations électriques dans les installations tertiaires • Les différents types de chemin de câbles utilisés dans les installations tertiaires • Les techniques de mise en œuvre des chemins de câbles • Le choix des accessoires • Les éléments normatifs à prendre en considération

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Intitulé du module : Installation de câbles électriques et éléments terminaux pour des locaux à usage tertiaire

Code du module : MQ8
Durée du module : 42 heures

Objectif du module

Comportement attendu :

A l'issu de ce module pour une installation électrique tertiaire et à partir du dossier d'exécution, le stagiaire sera capable de poser les câbles dans les cheminements installés (chemin de câble en dalle perforé, PVC ou fil soudé, moulures PVC...), de poser et raccorder les éléments terminaux (appareils d'éclairage, blocs d'éclairage de secours, prise de courants, canalisations préfabriquées...), en respectant les règles de l'art et les normes professionnelles.

Conditions d'évaluation :

A partir :
- De plan et schémas de visualisation du fonctionnement et passage des conducteurs.

A l'aide :
- De matériaux
- Des matériels et outillages nécessaires.
- Des moyens de sécurité et de protection.

Critères généraux de performance :

-Respect de la technique de pose.
-Respect des normes et critères d'esthétique (horizontalité et verticalité) et résistance d'arrachement.
-Respect de la méthode de vérification.
-Utilisation adéquate des outils, instruments.
-Respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Poser des canalisations préfabriquées.	- Pose exacte des canalisations préfabriquées.	• Les critères de choix des canalisations préfabriquées • Les techniques de distribution des canalisations électriques préfabriquées dans les installations tertiaires • Les différents types de canalisations préfabriquées utilisées dans les installations tertiaires • Les techniques de mise en œuvre des canalisations préfabriquées.
- Poser les éléments terminaux courants forts d'une installation tertiaire.	-Pose exacte des éléments terminaux courants forts d'une installation tertiaire.	• Le choix des accessoires de pose et de raccordement • Les éléments normatifs à prendre en considération • Les critères de choix des matériels • Les techniques de mise en œuvre en respectant les obligations dues aux caractéristiques du local • Les éléments normatifs à prendre en considération.
- Poser les câbles et raccorder les éléments terminaux courants forts d'une installation tertiaire.	-Pose correcte des câbles et raccordements exactes des éléments terminaux courants forts d'une installation tertiaire.	• Les critères de choix des câbles • Les techniques de mise en œuvre en respectant les obligations dues aux caractéristiques du local • Les éléments normatifs à prendre en considération

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Intitulé du module : Réalisation des circuits de type "courants faibles" pour des installations électriques tertiaires

Code du module : MQ9
Durée du module : 42 heures

Objectif du module

Comportement attendu :

A l'issu de ce module pour une installation électrique tertiaire et à partir du dossier d'exécution, le stagiaire sera capable d'identifier et de poser les câbles de type "courants faibles" dans les cheminements installés, de poser et raccorder les éléments terminaux (détecteurs, prises informatiques et téléphoniques...), en respectant les règles de l'art et les normes professionnelles.

Conditions d'évaluation :

A partir :
- De plan et schémas de visualisation du fonctionnement et passage des conducteurs.

A l'aide :
- De matériaux
- Des matériels et outillages nécessaires.
- Des moyens de sécurité et de protection.

Critères généraux de performance :

-Respect de la technique de pose.
-Respect des normes et critères d'esthétique (horizontalité et verticalité) et résistance d'arrachement.
-Respect de la méthode de vérification.
-Utilisation adéquate des outils, instruments.
-Respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

.

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Poser les éléments terminaux courant faibles d'une installation tertiaire.	-Respect de la technique de pose. -Respect des normes et critères d'esthétique (horizontalité et verticalité) et résistance d'arrachement. -Respect de la méthode de vérification. -Utilisation adéquate des outils, instruments.	• Les critères de choix des matériels • Les techniques de mise en œuvre en respectant les obligations dues aux caractéristiques du local • Les règles de compatibilité électromagnétique • Les éléments normatifs à prendre en considération.
- Poser les câbles courant faibles d'une installation tertiaire et raccorder aux éléments terminaux.	-Respect de la technique de pose. -Respect des normes et critères d'esthétique (horizontalité et verticalité) et résistance d'arrachement. -Respect de la méthode de vérification. -Utilisation adéquate des outils, instruments.	• Les critères de choix des câbles • Les techniques de mise en œuvre en respectant les obligations dues aux caractéristiques du local • Les règles de compatibilité électromagnétique.
- Monter, câbler et raccorder une armoire courant faible d'une installation tertiaire.	-Respect de la technique de montage. -Câblage soigné d'une armoire courant faible d'une installation tertiaire. -Raccordement correcte.	• Les critères de choix des armoires • Le dimensionnement des armoires • Le choix des composants placés dans l'armoire • Les techniques de câblage et de mise en œuvre des composants • Les techniques de brassage • Les règles de compatibilité électromagnétique et liaisons équipotentielles • Les éléments normatifs à prendre en considération

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Intitulé du module Câblage d'armoires électriques de type tertiaire

Code du module : MQ10
Durée du module : 42 heures

Objectif du module

Comportement attendu :

A l'issu de ce module pour une installation électrique tertiaire et à partir du dossier d'exécution, du schéma unifilaire et d'implantation, le stagiaire sera capable de réaliser ou modifier le câblage d'une armoire électrique tertiaire (TGBT d'intensité maximum 250A), en respectant les règles de l'art et les normes professionnelles. Il devra transmettre les éléments pour la mise à jour des documents s'il s'agit de modifications.

Conditions d'évaluation :

A partir :
- De plan et schémas de visualisation du fonctionnement et passage des conducteurs.

A l'aide :
- De matériaux
- Des matériels et outillages nécessaires.
- Des moyens de sécurité et de protection.

Critères généraux de performance :

-Respect de la technique de montage
-Respect de la technique de câblage.
-Respect des normes et critères d'esthétique (horizontalité et verticalité) et résistance d'arrachement.
-Un câblage correct de l'armoire.
-Justesse des branchements.
-Utilisation correcte de l'outillage et instrument appropriés.
-Respect de la méthode de vérification.
-Respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Monter, câbler et raccorder une armoire courant faible d'une installation tertiaire	-Respect de la technique de montage -Respect de la technique de câblage. -Respect des normes et critères d'esthétique (horizontalité et verticalité) et résistance d'arrachement. -Un câblage correct de l'armoire. -Justesse des branchements. -Utilisation correcte de l'outillage et instrument appropriés. -Respect de la méthode de vérification. .	• Le principe de la distribution de l'énergie d'une installation tertiaire • Les critères de choix des armoires • Le dimensionnement des armoires • Le choix des composants placés dans l'armoire • Les techniques de câblage et de mise en œuvre des composants • Les éléments normatifs à prendre en considération

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Intitulé du module : Mise en service d'une installation électrique tertiaire

Code du module : MQ11
Durée du module : 42heures

Objectif du module

Comportement attendu :

A l'issu de ce module et à la fin de la phase de réalisation, le stagiaire sera capable de préparer la mise en service de l'installation électrique tertiaire, en appliquant les procédures requises, en procédant aux mesures et tests préliminaires et en effectuant le dépannage si des anomalies sont constatées, en respectant les règles de l'art et les règles de sécurité électrique. Il participe aux essais de fonctionnement et transmet les informations nécessaires pour la mise à jour et le recollement des plans.

Conditions d'évaluation :
A partir :
-De plan et schémas de visualisation du fonctionnement et passage des conducteurs.

A l'aide :
- De matériaux.
- Des matériels et outillages nécessaires.
- Des moyens de sécurité et de protection.

Critères généraux de performance :
- La réalisation conforme au dossier d'exécution.
-Respect des techniques de vérification et mesures.
- Respect des normes.
-Utilisation adéquate des outils et instruments.
-Respect de la méthode de vérification.
-Respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
-Mettre en service une installation électrique tertiaire et faire un relevé de réserve.	- La réalisation conforme au dossier d'exécution. -Respect des techniques de vérification et mesures. - Respect des normes. -Utilisation adéquate des outils et instruments. -Respect de la méthode de vérification.	• Les mesures et contrôles à effectuer avant la mise en service • La méthode à suivre pour effectuer la mise en service • Les documents à laisser au client • Les éléments normatifs à prendre en considération • Faire un relevé de réserve.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Intitulé du module : Installation des câbles souterrains
Code du module : MQ12
Durée du module : 56 heures

Objectif du module

Comportement attendu :

A l'issu de ce module le stagiaire sera capable de :

- Réaliser le tracé du circuit de l'installation.
- Réaliser la tranchée.
- Dérouler les câbles.
- Remblayer la tranchée.

Conditions d'évaluation :

A partir :
- D e dossier d'exécution, schémas, croquis.

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

Critères généraux de performance :

-Respect de la technique de traçage.
-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
-Respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Réaliser le tracé du circuit de l'installation.	Respect de la technique de traçage sur un terrain -Exécution correcte de traçage -Justesse des tracés -Respect des règles d'hygiène et de sécurité	Méthode de traçage sur un terrain.
- 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 correcte -Application des règles d'hygiène et de sécurité	-Technique d'opération de remblayage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Intitulé du module : Branchement des poteaux électriques
Code du module : MQ13
Durée du module : 56heures

Objectif du module

Comportement attendu :

A l'issu de ce module et à partir du dossier d'exécution et des schémas électriques fournis, le stagiaire sera 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.
- Vérifier et Mettre sous tension l'installation

Conditions d'évaluation :

A partir :
-De dossier d'exécution, de plan, des schémas de visualisation du fonctionnement et passage des conducteurs.

A l'aide :
- Des câbles électriques, ballastes, condensateurs et poteaux.
- Des tiges filetées
- D'outils de serrage et fixation.
- Des matériaux : Ciment
- D'Appareil d'éclairage
- Des moyens de sécurité et de protection.

Critères généraux de performance :

-Respect de la technique de traçage.
-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.
-Respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- 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. -Technique de fixation de crosses.
- Fixer les poteaux sur des socles.	-Justesse de fixation -Qualité du travail (verticalité – serrage)	- 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.
- Vérifier et Mettre sous tension l'installation	-Respect de la technique de vérification : o Hors tension o Sous tension -Utilisation correcte des appareils de mesure et de contrôle -Respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement.	-Technique de vérification et de mise en service.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III : Fiche de présentation des modules complémentaires

Intitulé du module : Métier et formation
Code du module : MC1
Durée du module : 17 heures

Objectif du module

Comportement attendu :

A l'issu de ce module, le stagiaire sera capable de :
-Connaître la réalité du métier.
-Comprendre le programme de formation.
-Évaluer son orientation professionnelle.
Selon les conditions et les critères suivants :

Conditions d'évaluation :

A partir de :
- Ouvrages
- Documents
- Cours
- Exercices

A l'aide de :
- Mise en situation.
- CD ROM et Vidéos.
- Data show, tableau,…

Critères généraux de performance :

- Connaissance exacte des informations sur le métier.
- Informations précises sur le programme de formation et engagement dans la démarche.
- Évaluation et confirmation exacte de son orientation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
-Connaître la réalité du métier.	Connaissance exacte des informations sur le métier.	Introduction -Une vision réaliste du métier. -Secteur de l'électricité bâtiment. -Marché du travail.
-Comprendre le programme de formation.	Informations précises sur le programme de formation et engagement dans la démarche.	-Une formation de qualité. -Programme d'étude.
-Évaluer son orientation professionnelle.	Évaluation et confirmation exacte de son orientation	-Métier et formation -Activité de synthèse théorique. -Activité de synthèse pratique. -Conclusion -Bibliographie

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Intitulé du module : Protection du consommateur

Code du module : MC2
Durée du module : 31 heures

Objectif du module

Comportement attendu :

A l'issu de ce module, le stagiaire sera capable d'utiliser ses droits et d'assumer ses responsabilités en tant que consommateur et acteur.

Conditions d'évaluation :

A partir des :

- Vidéos
- Dépliants
- Jeux
- Présentations PowerPoint
- Modèles de contrats
- Images

A l'aide de:

- Micro-ordinateur
- Imprimante.
- Vidéo Projecteur (DATA SHOW).
- Réseau Internet.
- Tableau blanc.

Critères généraux de performance :

- Utilisation correct des notions liées à la protection du consommateur;
- Une lecture avertie des informations concernant les produits et services qui lui sont proposés ;
- Identification juste des droits fondamentaux des consommateurs ;
- Faire valoir ses droits efficacement;
- Prendre en compte du respect de l'environnement dans la consommation ;
- Mesurer l'impact de la formation sur les futurs professionnels.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
Identifier mes droits et mes responsabilités	-Utilisation de la terminologie appropriée. - Identification exacte des droits. - Identification exacte des responsabilités. -Etablissement du lien entre droits et responsabilités.	-Historique ; - Définitions ; - Les droits du consommateur; - Les responsabilités des consommateurs.
M'informer en tant que consommateur	-Une lecture avertie des étiquetages. - Etablissement du rapport prix-qualité. - Identification correcte des paramètres d'une publicité. - Lecture et compréhension d'un contrat.	- L'étiquetage - L'affichage des prix - La publicité - Les contrats - Le E-commerce
Faire valoir mes droits dans les grands secteurs de la consommation	- Distinction correcte des grands secteurs. - Utilisation de la procédure appropriée pour faire valoir ses droits.	- Le secteur agroalimentaire - Le secteur industriel - L'industrie pharmaceutique - Les services - La contrefaçon - Les rôles des organismes et des institutions pouvant renseigner les consommateurs sur leurs droits et leurs obligations. - Accès des consommateurs à la justice. - Comment éviter ou régler un litige. Reconnaitre les enjeux de ma consommation - Distinction claire entre le besoin et le désir - Définition juste de l'influence de l'estime de soi sur la consommation. - Identification correcte de l'impact de ma consommation sur l'environnement et sur la santé
Reconnaitre les enjeux de ma consommation	- Distinction claire entre le besoin et le désir. - Définition juste de l'influence de l'estime de soi sur la consommation. - Identification correcte de l'impact de ma consommation sur l'environnement et sur la santé.	- Les différences entre besoin et désir dans la consommation. - L'estime de soi -L'impact de la consommation sur l'environnement. - La prévention contre les risques liés à la Consommation excessive du sel, du sucre et des matières grasses.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Intitulé du module : Electricité

Code du module : MC3
Durée du module : 34 heures

Objectif du module

Comportement attendu :

A l'issu de ce module, le stagiaire sera capable d'appliquer les lois, les règles et les principes de base d'électricité dans la réalisation des installations électriques industrielles, selon les conditions et les critères suivants :

Conditions d'évaluation :

A partir :

- Des fiches techniques de construction des moteurs électriques.
- Des schémas des circuits des moteurs électriques.
- Des séries d'exercices d'applications.

A l'aide :

- Des tables du calcul.
- De calculatrice.
- Des fournitures scolaires (crayons, stylos, règles, équerres,…)

Critères généraux de performance :

- Connaissance exacte des phénomènes électriques.
- Application correcte des lois du calcul en électricité bâtiment.
- Utilisation adéquate des appareils de mesure électrique.
- Application exacte des règles d'hygiène et sécurité aux milieux électrifiés.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
-Décrire la nature et les sources de l'électricité.	Connaissance exacte des phénomènes électriques.	- Phénomène électrique. - Sources de production d'énergie électrique (Central hydraulique, central thermique, central nucléaire, énergie renouvelables). - Circuit électrique, - Circuit en courant contenu. - Potentiel et courant. - Eléments composants un circuit électrique.
-Définir les propriétés d'un conducteur et d'un isolant.	Connaissance correcte des propriétés des matériaux. Respect des normes internationales en vigueur.	- Conducteurs et isolants. - Générateurs. - Résistances ; groupement en série et en parallèle.
- Définir les lois et les principes de base d'électricité.	Savoir utiliser les lois et méthodes du calcul en électricité.	- Loi d'Ohm ; applications. - Loi de Joule ; applications. lois de Kirchhoff ; applications.
- Enumérer et lire/calculer les valeurs caractéristiques d'une grandeur électrique.	Choix judicieux de l'appareillage de mesure utilisé.	- Energie et Puissance. - Circuits en courant Alternatif. - Réseau triphasé ; puissance en triphasé, compensation de l'énergie, amélioration du facteur de puissance.
- Mesurer les grandeurs d'un circuit électrique.	Utilisation adéquate de méthodes du calcul et mesure.	- Appareils et instruments de mesure électrique. - Utilisation du Multimètre. - Mesure de la tension du courant. - Mesure de l'intensité du courant.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Intitulé du module : Dessin technique

Code du module : MC4
Durée du module : 34 heures

Objectif du module

Comportement attendu :

A l'issu de ce module, le stagiaire sera capable le stagiaire doit être capable de :

- Identifier les notions de base du dessin technique.
- Effectuer des tracés géométriques.
- Dessiner des différentes vues d'une pièce.
- Dessiner des différentes coupes d'une pièce.
- Dessiner des perspectives.
- Interpréter les données générales d'un plan de bâtiment.
- Interpréter les données d'un plan d'électricité.
- Interpréter un schéma électrique des installations.

Conditions d'évaluation :

A partir :

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

A l'aide :

- De Matériel de dessin, papier à dessin ou papier calque.

Critères généraux de performance :

- Identification exacte des notions de base du dessin technique.
- Respect des techniques des tracés géométriques.
- Respect des techniques de dessin des différentes vues d'une pièce.
- Respect des techniques de dessin des différentes coupes d'une pièce.
- Respect des techniques de dessin des perspectives.
- 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 INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS DE CONTENU
- Identifier les notions de base du dessin technique.	- Identification exacte des notions de base du dessin technique.	-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
- Effectuer des tracés géométriques.	- Respect des techniques des tracés géométriques.	-Les tracés géométriques : ▪ Les perpendiculaires ▪ Les parallèles ▪ Les angles ▪ Les cercles ▪ Les tangentes ▪ Les raccordements
- Dessiner des différentes vues d'une pièce.	- Respect des techniques de dessin des différentes vues d'une pièce.	-Les différentes vues d'une pièce -Disposition des vues sur une planche de dessin -Mise en page -Cotation -Travaux dirigés : -Exercices de dessin des vues des différentes pièces

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Dessiner des différentes coupes d'une pièce.	- Respect des techniques de dessin des différentes coupes d'une pièce.	-Les différentes coupes d'une pièce -But de la coupe -Définition de la coupe -Représentation d'une coupe -Les hachures -Différentes types de coupe -Travaux dirigés : -Exercices de dessin des coupes d'une pièce.
- Dessiner des perspectives.	- Respect des techniques de dessin des perspectives.	-Les perspectives.
- Interpréter les données générales d'un plan de bâtiment.	- Interprétation juste des données générales d'un plan de bâtiment.	-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
- Interpréter les données d'un plan d'électricité.	-Interprétation juste des données d'un plan d'électricité. -Interprétation juste des symboles des schémas électriques. -Respect des dimensions.	-Les éléments d'un jeu de plans. -Les sortes de plans selon utilisation -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

Intitulé du module : Mathématique appliqué

Code du module : MC5
Durée du module : 34 heures

Objectif du module

Comportement attendu :

A l'issu de ce module, le stagiaire sera capable d'appliquer les règles du calcul professionnel liées au métier d'électricité industrielle.

Conditions d'évaluation :

A partir :
- Des exercices à résoudre.
- Des exemples d'applications.
- Des schémas et croquis.

A l'aide :
- Des tables du calcul.
- De calculatrice.
- Des fournitures scolaires (crayons, stylos, règles, équerres,…).

Critères généraux de performance :
- Identification correcte des notions de mathématiques appliquées.
- Utilisation correcte des formules du calcul mathématique.
- Justesse des résultats obtenus dans les calculs.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
- Effectuer des opérations de calcul sur les fractions. -Appliquer la règle de trois dans les calculs des fractions. -Effectuer des opérations de calcul sur les rapports. - Effectuer des opérations de calcul sur les racines carrées. -Apprendre des notions préliminaires de la géométrie plane. - Appliquer les formules de calcul des périmètres, des surfaces et des volumes des formes géométriques usuelles.	Choix judicieux d'utilisation des opérations du calcul. Exactitude des opérations effectuées. Identification exacte des formes géométriques usuelles.	- Définition de la fraction. - Propriétés de la fraction. - Application de la règle de trois. - Opérations sur les fractions. - Définition du rapport et de proportion. - Propriétés des proportions. - Opérations sur les rapports. - Définition de la racine carrée. - Propriétés des racines carrées. - Opérations sur les racines. - La ligne droite. - Demi-droite. - Segment de droite. - Comparaison de deux segments de droite. - Opérations sur les segments de droite ; somme, différence,. - multiple et sous-multiple. - distance de deux points. - milieu d'un segment. - Ligne brisée et ligne courbée. - Le plan. - Les angles. - Le cercle. - Applications sur la géométrie plane,. - Périmètre du carrée, Périmètre du rectangle, Périmètre du cercle, - Périmètre du losange. - Surface du carrée, Surface du rectangle. - Surface du cercle,. - Surface du losange, volume du cylindre, volume de la sphère.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Intitulé du module : Informatique

Code du module : MC6
Durée du module : 28 heures

Objectif du module

Comportement attendu :

A l'issu de ce module, le stagiaire sera capable d'exploiter l'outil informatique et ses logiciels de base dans son métier, selon les conditions et les critères suivants :

Conditions d'évaluation :

A partir :

- De documentation appropriée.
- Des Logiciels d'exploitation de base.

A l'aide :

- D'outil informatique (PC et périphériques).
- Des supports (CD ROM, DVD,..).
- Des exercices d'application.

Critères généraux de performance :

- Justesse de description des fonctions de base d'un PC et ses logiciels d'exploitation.
- Utilisation appropriée de la terminologie informatique.
- Utilisation appropriée des logiciels d'exploitation sous Windows.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments du contenu
- Décrire le fonctionnement des principaux gestionnaires d'un PC.	Définition exacte de gestionnaires d'un P.C.	-Fonction d'un PC. -Eléments constituants. -l'environnement d'un PC. -Clavier, Ecran, Disquettes, Imprimante, Souris. - Raccordement des différents périphériques à un PC. - Rôles des systèmes d'exploitation d'un PC, - Principales commandes de WINDOWS,
- Décrire les fonctions de base des logiciels d'exploitation sous Windows (Word, Tableur,…).	Manipulation correcte de périphériques d'un P.C. Exploitation correcte de logiciels de base pour un P.C.	- Utilisation des commandes sous Windows pour ; * Copier, * Coller, * Renommer, * Supprimer, * Imprimer, * Formater, * Analyser par un Antivirus, - Techniques de recherche sur Internet,
-Rédiger et imprimer un document (Rapport, lettre, compte rendu,…).	Utilisation juste du Word et imprimante.	-Définition d'un logiciel de traitement du texte, - Démarrage du WORD, - les Concepts d'utilisation du Word, - Rédaction et saisi d'un document sous Word;(rapport lettre, compte rendu),

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Intitulé du module : Technologie générale
Code du module : MC7
Durée du module : 28 heures

Objectif du module

Comportement attendu :

A l'issu de ce module, le stagiaire sera capable de :

- Distinguer les différents types des conduits et câbles et déterminer leurs domaines d'utilisation.
- Identifier les différents appareillages et composants électriques utilisés en électricité domestique.
- Distinguer les différents appareils de mesure électrique.

Conditions d'évaluation :

A partir de

- Documents appropriées.
- Schémas et croquis.
- Manuels des constructeurs.
- Directives.

A l'aide de :

- Appareillage des installations électriques domestique.
- Différents types des conduits et câbles électriques.
- Matériel didactique approprié.
- Appareillage de mesure et de contrôle électrique.
- Composants électriques divers.

Critères généraux de performance :

- Description correcte des caractéristiques d'appareillages utilisés.
- Description correcte de matériaux utilisés.
- Description correcte du principe de fonctionnement d'appareillage électrique.
- Respect de consignes et directives de santé, de sécurité et d'environnement.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
-Distinguer les différents conduits et câbles et déterminer leurs domaines d'utilisation.	-Distinction correcte des différents conduits et câbles. -Détermination exacte des domaines d'utilisation des câbles et conduits.	Conducteurs et câbles ; Définir les corps conducteurs et non conducteurs (solides et liquides), Matériaux conducteurs, différents types de câbles utilisés en bâtiment, liaison à la terre, système de distribution d'énergie en bâtiment.
- Identifier les différents appareillages et composants électriques utilisés en électricité bâtiment.	-Connaissance exacte des caractéristiques techniques du matériel et composants électriques utilisés en bâtiment. -Utilisation adéquate d'appareillage électrique.	- Appareillages électriques ; Fusibles, sectionneurs, différents types de disjoncteurs, différents type de relais, les contacteurs, les variateurs de vitesses,
-Distinguer les différents appareils de mesure électrique	Identification exacte d'un composant électrique en bâtiment.	- Appareils de mesure ; Grandeurs électriques et leurs unités de mesure, Multimètre, Pince ampérométrique,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Intitulé du module : Technique d'expression

Code du module : MC8
Durée du module : 28 heures

Objectif du module

Comportement attendu :

A l'issu de ce module, le stagiaire sera capable de communiquer et de rédiger en utilisant une deuxième langue étrangère (le français), selon les conditions et les critères suivants :

Conditions d'évaluation :

A partir :

-De documentation appropriée.
-Des exemples de lettres de demande d'emploi, de curriculum vitae et lettres de présentation.
-Des manuels et guides d'utilisation.

A l'aide :

- De mise en situation.
- Des études des textes d'un contenu technique en relation du métier.
- Des CD ROM et Vidéos.

Critères généraux de performance :

- Utilisation correcte des mots techniques (en français) en relation du métier.
- Cohérence et réalisme dans la démarche planifiée de recherche d'emploi.
- Clarté dans la présentation de la lettre de présentation personnelle et du curriculum vitae.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
-Apprendre à communiquer en utilisant la deuxième langue étrangère (le français).	Utilisation correcte de la terminologie liée au métier.	- les Termes techniques utilisés dans le métier (en français). - l'Organigramme d'une entreprise et les responsables. - Communication avec le client et la hiérarchie.
- Rédiger une lettre de demande d'emploi.	Exploitation adéquate de techniques de rédaction.	- Techniques utilisées dans la structuration et la rédaction d'une demande d'emploi.
-Rédiger une lettre de motivation.	Rédaction exacte d'une lettre de motivation.	Techniques utilisées dans la structuration et la rédaction d'une lettre de motivation
- Décrire les types de curriculum vitae et lettres de présentation.	Description correcte des types de curriculum vitae.	- Une lettre de motivation. - Un Curriculum Vitae.
-Rédiger un plan de recherche d'emploi.	Rédaction exacte d'un plan de recherche d'emploi.	- Rédaction d'un plan de recherche d'emploi.
-Définir et décrire les attitudes à acquérir et les techniques de recherche d'emploi.	Exploitation adéquate de techniques de recherche d'emploi.	- Préparation d'un entretien en vu d'un recrutement. - Attitudes à acquérir dans un candidat.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Intitulé du module : Hygiène, sécurité et environnement

Code du module : MC9
Durée du module : 31 heures

Objectif du module

Comportement attendu :

A l'issu de ce module, le stagiaire sera capable d'appliquer et de respecter les normes et consignes d'hygiène et sécurité dans les zones électrifiées, selon les conditions et les critères suivants :

Conditions d'évaluation :

A partir :

- De documentation appropriée.
- Des affiches.
- Des directives et consignations.

A l'aide :

-De mise en situation.
-De Simulation d'accident de travail.
-De Matériel et équipement de sécurité.

Critères généraux de performance :

- Connaissance exacte des dangers de l'électricité.
- Application correcte des mesures de sécurité au milieu de travail.
- Application correcte des mesures préventives en cas d'électrocution.
- Application exacte des mesures à prendre en cas d'accident

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
-Enumérer les dangers de l'électricité sur la santé de l'individu et le matériel, -Déterminer les risques inhérents à l'exécution de certains travaux et les mesures préventives applicables, -Définir les risques en cas d'électrocution et les mesures préventives applicables, - Expliquer les mesures à prendre en cas d'accident, - Enumérer les mesures de sécurité et normes de protection de l'environnement	Identification exacte des dangers et risques de la profession. Identification exacte des Mesures de prévention et de protection. Respect des mesures de santé, de sécurité et d'environnement.	- Risques de la profession, - Règles générales pour la - protection des biens et des - personnes, - Dangers et Actions du courant - sur l'organisme et le matériel, - Séances vidéo de la sécurité - sur le milieu du travail électrifié, - l'Activité manuel et les risques inhérents, - l'Ambiance et la régulation thermique, - Renouvellement d'air dans les lieux électrifiés, - Electrocution, - Asphyxie, toxicité, - Détérioration, incendies d'origine électrique, - Mesures préventives applicables, - la Prévention, - la Protection, - Utilisation des moyens de la sécurité professionnelle dans les milieux électrifiés, - Mesures de santé et de sécurité réglementaires, - Normes des constructions électriques,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Recommandation pédagogiques

Organisation : les cours théoriques et d'apprentissages de communication appliquée seront dispensés dans la salle.

-Les supports de travail doivent correspondre à des cas réels.
-Les textes choisis pour étude, lecture ou rédaction doivent être à caractère technique et administratif.
-Privilégier les jeux de rôles et les simulations.

IV : STAGE D'APPLICATION EN ENTREPRISE

Le stage d'application en entreprise est une activité complémentaire aux objectifs du programme de formation, il se déroule en milieu professionnel. Cette activité permet aux stagiaires de s'initier à l'exercice de la profession.

Buts :

- La mise en pratique des acquis dans la réalité professionnelle
- L'adaptation aux conditions d'exercice du métier et à l'organisation du travail
- La détermination des écarts éventuels entre les méthodes acquises en formation et celles utilisées en entreprise
- Le développement de l'autonomie du stagiaire

Organisation du stage :

L'équipe pédagogique chargée de l'encadrement des stagiaires organise le stage comme suit :

1. Préparation du stage

Cette préparation consiste à :

- Arrêter les modalités du suivi des stagiaires

- Fixer les critères d'appréciation permettant de vérifier l'atteinte des objectifs du stage

- Elaborer un planning du déroulement du stage (pendant la formation, à la fin De la formation, durée, etc.)

- Etablir des contacts avec les entreprises pour l'accueil des stagiaires

2. Déroulement du stage

L'équipe pédagogique veille au bon déroulement du stage. Pour cela, une concertation permanente doit être établie entre stagiaire – enseignant - tuteur, pour harmoniser la formation.

3. Evaluation du stage

A la fin du stage, une évaluation permet de vérifier l'atteinte des objectifs assignés à ce stage. La modalité d'évaluation peut revêtir la présentation d'un rapport de stage.

L'équipe pédagogique qui assure l'encadrement des stagiaires élabore la fiche du stage d'application en entreprise selon le modèle suivant :

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche du stage d'application en entreprise

Spécialité : Cap électricité bâtiment.

Période : 03 semaines

Objectifs	Suivi du stage	Critères d'appréciation
-S'imprégner dans le milieu du travail. -Découvrir les difficultés et la réalité du milieu professionnel. Mettre en pratique, en situation de travail, les connaissances acquises durant le cursus de formation. -S'adapter aux conditions d'exercice du métier et à l'organisation du travail. -Déterminer éventuellement les écarts, notamment pratiques, entre les méthodes acquises en formation et celles utilisées en entreprise et combler éventuellement ces écarts. -Développer l'autonomie et la prise d'initiative chez le stagiaire.	-Visites régulières du formateur encadreur pour contrôler l'assiduité et la présence du stagiaire au niveau de l'entreprise. -Contacts réguliers entre le formateur encadreur et le stagiaire au niveau de l'établissement et l'entreprise. -Contacts réguliers entre l'encadreur et les professionnels (tuteurs) au niveau de l'entreprise. Assister et conseiller le stagiaire	- Intégration facile dans le milieu de travail. - Sérieux et assiduité. - Rapidité d'adaptation au - milieu professionnel. - Dynamisme. - Degré d'intéressement - Prise d'initiative. - Qualité du travail réalisé.

Modalités d'évaluation :

En collaboration avec le formateur encadreur et le service responsable des stages au sein de l'institut, les stagiaires exposeront devant un jury, composé de formateurs et de professionnels, individuellement ou en binôme, leur travail sous forme de mémoire dont la note attribuée à ce travail sera comptabilisé dans le calcul de la moyenne générale de son cursus à la base de laquelle ils obtiendront leur diplôme.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

V : Matrice des modules de formation

Durée Heures			17	31	34	34	34	28	28	28	31
			MC1	MC2	MC3	MC4	MC5	MC6	MC7	MC8	MC9
		Ordre	1	2	3	4	5	13	14	15	16
51	MQ1	6	Θ	Θ	X	X	X	Θ	X	Θ	X
51	MQ2	7	Θ	Θ	X	X	X	Θ	X	Θ	X
51	MQ3	8	Θ	Θ	X	X	X	Θ	X	Θ	X
34	MQ4	9	Θ	Θ	X	X	Θ	Θ	X	Θ	X
34	MQ5	10	Θ	Θ	X	X	Θ	Θ	X	Θ	X
51	MQ6	11	Θ	Θ	X	X	X	Θ	X	Θ	X
51	MQ7	12	Θ	Θ	X	X	X	Θ	X	Θ	X
42	MQ8	17	Θ	Θ	X	X	X	Θ	X	Θ	X
42	MQ9	18	Θ	Θ	X	X	X	Θ	X	Θ	X
42	MQ10	19	Θ	Θ	X	X	X	Θ	X	Θ	X
42	MQ11	20	Θ	Θ	X	X	Θ	Θ	X	Θ	X
56	MQ12	21	Θ	Θ	X	X	Θ	Θ	X	Θ	X
56	MQ13	22	Θ	Θ	X	X	Θ	Θ	X	Θ	X

X : Relation directe
Θ : Relation indirecte

- Les volumes horaires comprennent cours/TD/TP et évaluations.
- Des modifications peuvent être apportées sur le volume horaire d'un module tout en préservant le volume horaire global fixé par la réglementation.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VI : Tableau de répartition semestrielle

Modules	Semestre 1				Semestre 2				Total Général
	Cours	TD / TP	Total hebdo	Total semestre	Cours	TD / TP	Total hebdo	Total semestre	
MQ1 : Réalisation des circuits d'éclairage et prise de courant des installations électriques domestiques		3	3	51					51
MQ2 : Réalisation des circuits des équipements de confort et "courants faibles" des installations électriques domestiques		3	3	51					51
MQ3 : Réalisation de la distribution générale et des circuits de mise à la terre des installations électriques domestiques		3	3	51					51
MQ4 : Mise en service des installations électriques domestiques		2	2	34					34
MQ5 : Réalisation de la maintenance des installations électriques domestiques		2	2	34					34
MQ6: Réalisation de la distribution générale par colonne montante d'installations électriques d'immeubles à usage d'habitation		3	3	51					51
MQ7 : Réalisation de la pose de conduits pour câbles d'installations électriques tertiaires		3	3	51					51
MQ8 : Installation de câbles électriques et éléments terminaux pour des locaux à usage tertiaire						3	3	42	42
MQ9: Réalisation des circuits de type "courants faibles" pour des installations électriques tertiaires						3	3	42	42
MQ10 : Câblage d'armoires électriques de type tertiaire						3	3	42	42
MQ11: Mise en service d'une installation électrique tertiaire						3	3	42	42
MQ12 : Installation des câbles souterrains					1	3	4	56	56
MQ13 : Branchement des poteaux électriques					1	3	4	56	56
MC1 : Métier et formation	1		1	17					17

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MC2 : Protection du consommateur	**1**		**1**	**17**	**1**		**1**	**14**	**31**
MC3 : Electricité		**2**	**2**	**34**					**34**
MC4 : Dessin technique		**2**	**2**	**34**					**34**
MC5 : Mathématiques	**2**		**2**	**34**					**34**
MC6 : Informatique					**2**		**2**	**28**	**28**
MC7 : technologie générale					**2**		**2**	**28**	**28**
MC8 : Technique d'expression					**2**		**2**	**28**	**28**
MC9 : Hygiène, sécurité et environnement	**1**		**1**	**17**	**1**		**1**	**14**	**31**
Stage d'application en entreprise									**84**
TOTAL				**476**				**392**	**84**
TOTAL DE LA FORMATION	**952 heures**								

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر