الجمهـورية الجزائـريـة الديمقـراطيـة الشعبيـة

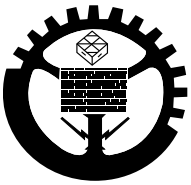
république algérienne démocratique et populaire

وزارة التكـويـن والتعليـم المهنيـين

Ministère de la Formation et de l'enseignement Professionnels

المعهـد الوطـني للتكـويـن والتعليـم المهنيـين

قـاسـي الطـاهـر



Institut National de la Formation et de l'Enseignement Professionnels

KACI TAHAR

Référentiel des Activités Professionnelles

DOMOTIQUE

Code N° ELE 1220

Comité technique d'homologation

Visa N° ELE22/12/17

BTS

V

2017

9 شارع اوعمروش محندأولحاج طريق حيدرة سابقا الابيار الجزائر

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TABLE DES MATIERES

N° de page

Introduction ; ……..3

I : Données générales sur la profession ;……..4 – 6

II : Identification des tâches ;……..…….7

II : Tableau des tâches et des opérations ; ……. 8-9

III : Description des tâches ; …….. 10 - 16

IV : Analyse des risques professionnels ; …….. 17

V : Equipement et matériaux utilisés ; …… 18 – 20

VI : Connaissances complémentaires ; …….. 21-22

VII : Suggestions quant à la formation ; ……... 23

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Introduction

Ce programme de formation s'inscrit dans le cadre des orientations retenues par le secteur de la formation et de l'enseignement professionnels. Il est conçu suivant la méthodologie d'élaboration des programmes par A.P.C (Approche Par Compétences) qui exige notamment la participation du milieu professionnel.

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

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

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

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

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

I : Données générales sur la profession

1.1: Présentation de la profession ;

- **Branche professionnelle** : Electricité – Electronique - Energétique
- **Famille de métiers** : Génie électrique
- **Dénomination de la profession** : Technicien Supérieur en Domotique
- **Définition de la profession** :

Le titulaire du BTS en Technicien Supérieur en Domotique son métier consiste à concevoir, installer, programmer et mettre en service des solutions techniques dans l'habitat, et il assure l'entretien et le dépannage des appareils et composants domotique.

Tâches principales :

Le titulaire du BTS en Technicien Supérieur en Domotique est chargé de ;

- Installer, et configurer le circuit d'éclairage et de prises.
- Installer, et gérer le confort des systèmes de régulation de chauffage/climatisation.
- Installer, et gérer les systèmes de sécurité, incendie, intrusion, inondation, fuite de gaz, de fumée.
- Installer, et configurer un système Vidéosurveillance.
- Installer et configurer un système de porte et volets roulants automatique.
- Intégrer les différents systèmes domotique.
- Assurer la maintenance préventive et curative du système domotique.
- Evaluer les coûts de travaux de maintenance

1. 2 : Conditions de travail

- **Lieu de travail :** dans un Atelier d'une petite, moyenne ou grande entreprise d'équipement électrique, de maintenance et travaux neufs et sur les chantiers d'intervention sur des réseaux électriques ou à son compte.
- **Eclairage :**
  Eclairage artificiel ou naturel selon le lieu de travail.
- **Température :**
  En général la température ambiante.
- **Bruits et vibrations :** Bruits et vibrations des machines industrielles et d'outillage lors des montages.
- **Poussière:** Environnement plus ou moins poussiéreux.
- **Risques professionnels :**
  - risque d'électrocution,
  - chocs et chutes,
  - brûlures et blessures,
- **Contacts sociaux-professionnels :**

Il est appelé à collaborer avec ;

- Ses collègues de travail,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Ses responsables hiérarchiques,
- Ses subordonnés,
- La clientèle,

1.3 : **<u>Exigences de la profession</u>**

- **Physique :**
  Indemne de tout handicap physique, bonne acuité visuelle et habileté manuelle.
- **Intellectuelles :**
  - Esprit d'initiative,
  - Sens de responsabilité,
  - Habileté et adresse,

- **Contre-indications :**
  - Allergie à la poussière et aux produits lubrifiants des appareils et machines électriques,
  - Handicap sensoriel (insuffisance de l'ouïe et de la vue, daltonisme),
  - Handicap moteur,

1.4 : **<u>Responsabilités de l'opérateur</u>**

- **Matérielle :**

Il est responsable des appareils électriques, électroniques, et automatiques sur lesquels il intervient, il est appelé également à ;

- Utiliser son matériel d'une manière correcte,
- Effectuer un entretien périodique de son matériel de travail,
- Veiller au rangement de son matériel et à l'organisation de son atelier et/ou lieu de travail,

- **Décisionnelle :**
  Il est parfois autonome, il doit coordonner avec son supérieur hiérarchique dans la plupart des interventions qu'il effectue.
- **Morale :**

Il doit se sentir responsable envers l'équipement, l'installation et le client. Il doit fournir un travail de qualité et satisfaire ses responsables et sa clientèle,

- **Sécuritaire :**

Il doit veiller au respect et l'application des normes de santé, de sécurité et de la protection de l'environnement au milieu du travail,

1.5 : **<u>Possibilités de promotion</u>**

- **Accès aux postes supérieurs :**

Il a possibilité d'accéder à certains postes supérieurs selon la réglementation en vigueur (statut de l'entreprise)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

1.6 : **Formation :**

- **Conditions d'Accès : 3**ème Année secondaire
- **Niveau de Qualification (V)**
- **Diplôme : Brevet de Technicien Supérieur** (BTS)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II : Identification des tâches

N°	Tâches
T1 :	Installer, et gérer des circuits d'éclairage et de prises de courant.
T2 :	Installer, et gérer le confort des systèmes de régulation de chauffage/climatisation.
T3 :	Installer, et gérer les systèmes de sécurité, incendie, intrusion, inondation, fuite de gaz, de fumée.
T4 :	Installer, et configurer un système Vidéosurveillance.
T5 :	Installer, et configurer un système des portes, et volets roulants automatique.
T6 :	Intégrer les différents systèmes domotique
T7 :	Installer et mettre en service Systèmes voix données images (VDI)
T8 :	Assurer la maintenance préventive et curative du système domotique.
T9 :	Evaluer les coûts de travaux de maintenance

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III : Tableau des tâches et des opérations

Tâches	Opérations
T1: Installer, et gérer des circuits d'éclairage et de prises de courant.	Op1.1- Exploiter le dossier technique Op1.2- Préparer l'équipement, l'outillage et le matériel. Op1.3- Installer les composants et effectuer les raccordements du système Op1.4-paramétrer et configurer l'installation. Op1.5-tester et mettre en service le système électrique. Op1.6-Appliquer les consignes d'hygiène, de sécurité, et d'environnement.
T2 : Installer, et gérer le confort des systèmes de régulation de chauffage/climatisation.	Op2.1- Exploiter le dossier technique. Op2.2- Préparer l'équipement, l'outillage et le matériel. Op2.3-Installer les composants et effectuer les raccordements du système Op2.4-Paramétrer les équipements Op2.5-tester et Mettre en service le système. Op2.6-Appliquer les consignes d'hygiène et de sécurité, et d'environnement.
T3 : Installer, et gérer les systèmes de sécurité, incendie, intrusion, inondation, fuite de gaz, de fumée.	Op3.1- Exploiter le dossier technique. Op3.2- Préparer l'équipement, l'outillage et le matériel. Op3.3- Installer les composants du système de sécurité. Op3.4 - Paramétrer les équipements. Op3.5- tester et Mettre en service le système de sécurité. Op3.6-Appliquer les consignes d'hygiène et de sécurité, et d'environnement.
T4 : Installer et configurer un système de vidéosurveillance.	Op3.1- Exploiter le dossier technique. Op3.2-Préparer l'équipement, l'outillage et le matériel. Op3.3- Installer les l'équipement de vidéosurveillance. Op4.7- Ajuster les cameras de surveillance. Op4.8- configurer et paramétrer l'installation. Op3.5- tester et Mettre en service le système. Op3.6-Appliquer les consignes d'hygiène et de sécurité, et d'environnement.
T5 : Installer, et configurer un système de porte, et volets	Op5.1-Exploiter le dossier technique. Op5.2-Choisir les sites d'implantation Op5.3- Préparer l'équipement, l'outillage et le matériel.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

roulants automatique.	Op5.4-Façonner les canalisations, Op5.5-assembler et monter les appareillages des systèmes de pilotage. Op5.6-Vérifier la conformité aux normes de l'installation, Op5.7-paramétrer le système de pilotage. Op5.8-tester et mettre en service l'installation. Op5.9- Appliquer les consignes d'hygiène, de sécurité, et d'environnement.
T6 : Intégrer les différents systèmes domotique	Op6.1- Exploiter le dossier technique Op6.2 - Préparer le matériel d'installation Op6.3 - Intégrer les différents systèmes Op6.4- Gérer les différents systèmes d'intégration Op6.5- Tester et mettre en service les différents systèmes d'intégration
T7 : Installer et mettre en service Systèmes voix données images (VDI)	Op7.1-lire et interpréter Les plans de l'installation (plan architectural, plan de la pieuvre). Op7.2- Préparer l'équipement, l'outillage et le matériel. Op7.3-installer le système VDI. Op7.4-tester et mettre en service le système VDI
T8: Assurer la maintenance préventive et curative du système domotique.	Op8.1-Planifier les interventions de maintenance du système domotique. Op8.2-Réaliser l'intervention de maintenance ou de télémaintenance préventive du système. Op8.3-Réaliser l'intervention de maintenance ou de télémaintenance corrective du système.
T9 : Evaluer les coûts de travaux d'installation et de maintenance.	OP9.1-Rédiger l'estimation d'une intervention. OP9.2- Etablir une facture.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV : Description des tâches

Tâche N° 01 :

Installer, et gérer des circuits d'éclairage et de prises de courant.

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
- Exploiter le dossier technique - Préparer l'équipement, l'outillage et le matériel. - Installer les composants et effectuer les raccordements du système -paramétrer et configurer l'installation. -tester et mettre en service le système électrique. -Appliquer les consignes d'hygiène, de sécurité, et d'environnement.	**A partir :** - de directives ; - d'un croquis de l'installation; - des normes en vigueur. **A l'aide :** - de l'équipement, l'outillage et le matériel approprié. -ordinateur -logiciel de configuration. -équipement de protection individuelle.	-Utilisation appropriée de la documentation technique et des plans. -Utilisation appropriée de l'équipement, l'outillage et le matériel. - Installation conforme aux normes en vigueur. - Justesse de paramétrage. -Respect des règles d`hygiène, de Sécurité et de l'environnement

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche N°02 :

Installer, et gérer le confort des systèmes de régulation de chauffage/climatisation.

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
- Exploiter le dossier technique. - Préparer l'équipement, l'outillage et le matériel. -Installer les composants et effectuer les raccordements du système de régulation. -Paramétrer les équipements -Mettre en service le système de régulation. -Appliquer les consignes d'hygiène, de sécurité, et d'environnement.	- Seul (sous contrôle), ou en équipe **A partir de :** - De directives ; - D'un croquis de l'installation ; - Des normes réglementaires, habitations. - Situations simulées. **A l'aide de :** -De l'équipement, de l'outillage, et du matériel appropriés. -Des instructions du fabricant. - Equipements de sécurité (individuelle et collective)	- Utilisation appropriée du dossier technique. - Choix juste de l'équipement, de l'outillage et du matériel. - Manutention sécuritaire. - Respect de la technique de pose - Câblage conforme aux normes d'installation. - Raccordement exact des composants - Justesse de paramétrage. - justesse de réception - Application correct de consignes d'hygiène et sécurité, et d'environnement.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche N° 03:

Installer les systèmes de sécurité, incendie, intrusion, inondation, fuite de gaz, de fumée.

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
- Exploiter le dossier technique. **-** Préparer l'équipement, l'outillage et le matériel. - Installer les composants du système de sécurité. - Contrôler le déroulement des travaux d'installation du système de sécurité. - Paramétrer les équipements actifs du réseau informatique et de communication en lien avec le système de sécurité. - tester et Mettre en service le système. -Appliquer les consignes d'hygiène, de sécurité, et d'environnement.	- Seul (sous contrôle), ou en équipe - sur site de construction ou modification (rénovation) **A partir de :** - d'un plan et d'un devis d'installation ; -de directives ; -de normes en vigueur. **A l'aide de :** - de l'équipement, de l'outillage, et du matériel appropriés. -des instructions du fabricant - Equipements de sécurité (individuelle et collective)	- Utilisation appropriée du dossier technique. - Choix juste de l'équipement, de l'outillage et du matériel - Installation adéquate - Fonctionnement conforme au cahier de charge - Justesse de paramétrage - Justesse de réception - Application correct de consignes d'hygiène, de sécurité, et d'environnement.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche N° 04:

Installer et configurer un système de vidéosurveillance.

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
- Exploiter le dossier technique. -Préparer l'équipement, l'outillage et le matériel. - Installer les l'équipement de vidéosurveillance. - Ajuster les cameras de surveillance. -paramétrer et configurer l'installation. - tester et Mettre en service le système. -Appliquer les consignes d'hygiène et de sécurité, et d'environnement.	- Seul (sous contrôle), ou en équipe - sur site de construction ou modification (rénovation) **A partir de :** - d'un plan et d'un devis d'installation ; -de directives ; -de normes en vigueur. **A l'aide de :** - de l'équipement, de l'outillage, et du matériel appropriés. -des instructions du fabricant - Equipements de sécurité (individuelle et collective)	- Utilisation appropriée du dossier technique. -Utilisation appropriée de la documentation technique et des plans. -Utilisation appropriée de l'outillage et de l'équipement. - Respect de la procédure d'installation - Ajustement exact des caméras - Justesse de paramétrage - Justesse de réception -Respect de l`hygiène, de sécurité et de l'environnement

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche N° 05:

Installer, et configurer un système de porte de garage, et volets roulants.

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance.
-Exploiter le dossier technique. -Choisir les sites d'implantation -Choisir la matière d'œuvre et les outils de travail nécessaires. -Façonner les canalisations, -assembler et monter les appareillages des systèmes de pilotage. -Vérifier la conformité aux normes de l'installation, -paramétrer le système de pilotage. -tester et mettre en service l'installation. -Appliquer les cosignes d'hygiène et de sécurité	- Seul (sous contrôle), ou en équipe - sur site de construction ou modification (rénovation) **A partir de :** - d'un plan et d'un devis d'installation ; -de directives ; -de normes en vigueur. **A l'aide de :** - de l'équipement, de l'outillage, et du matériel appropriés. -des instructions du fabricant - Equipements de sécurité (individuelle et collective)	- Respect des plans et schémas d'exécution, - Respect des normes de l'installation - Respect de cheminements de pose des câbles, - L'esthétique (horizontalité, verticalité), - Justesse de paramétrage - Justesse de réception - Application correct de consignes d'hygiène, de sécurité, et d'environnement.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche N° 06 :

Intégrer les différents systèmes domotiques

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
- Exploiter le dossier technique - Préparer le matériel d'installation - Intégrer les différents systèmes - Gérer les différents systèmes d'intégration - Tester et mettre en service les différents systèmes d'intégration	**A partir de :** - d'un plan et d'un devis d'installation ; -de directives ;du choix du client -de normes en vigueur. **A l'aide de :** - de l'équipement, de l'outillage, et du matériel appropriés. -des instructions du fabricant - Equipements de sécurité (individuelle et collective)	-Utilisation appropriée du dossier technique. -Utilisation appropriée de la documentation technique et des plans. -Utilisation appropriée de l'outillage et de l'équipement. - Respect de la procédure d'installation - Justesse de commande -Justesse de réception -Respect de l`hygiène, de sécurité et de l'environnement -

Tâche N° 07 :

Installer et mettre en service Systèmes voix données image(VDI).

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
-lire et interpréter Les plans de l'installation (plan architectural, plan de la pieuvre). -choisir Les matériels nécessaires à la réalisation. -installer le système VDI. -tester et mettre en service les systèmes VDI	**A partir :** - des directives - d'un dossier technique; **A l'aide :** -d'instruments de mesure; - du matériel d'essai pour système électrique. -de matériels et équipements dédié au système VDI -équipement de protection individuelle.	- Interprétation correct des plans d'installation - Choix adéquat du matériel - Installation juste du système VDI - Justesse de réception - Application correct de consignes d'hygiène, de sécurité, et d'environnement.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche N° 08:

Assurer la maintenance préventive et corrective du système Domotique.

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
- Planifier les interventions de maintenance de système domotique. - Réaliser l'intervention de maintenance ou de télémaintenance préventive du système domotique. - Réaliser l'intervention de maintenance ou de télémaintenance corrective du système domotique.	- Seul (sous contrôle), ou en équipe -sur site de construction ou modification (rénovation) **A partir de :** . dossier technique de réalisation, . plans d'implantation, . schémas fonctionnels, . schémas électriques. **A l'aide de :** . outillage de montage . instruments de mesure . câbles, accessoires de connexion, organes de protection, organes de régulation, organes de signalisation,	- Respect des plans et schémas d'exécution, - Justesse de diagnostic - Choix judicieux des correctifs a apporté

Tâche N° 09:

Evaluer les coûts de travaux de maintenance

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
OP15.1.Rédiger l'estimation d'une intervention. OP15.2 Etablir une facture.	- Seul, ou en équipe **A partir de :** - Bons de commandes - Listes de prix de pièces et d'équipements. - Taux horaire d'intervention. **A l'aide de :** - Logiciels de calcul, - Un ordinateur.	Utilisation correcte des règles de comptabilité. Maîtrise des outils de la facturation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

V: Analyse des risques professionnels

Sources des risques	Effets sur la santé	Moyens de prévention
Sources de tension Electrocution	Brulures de gravité variable selon l'intensité du courant utilisé,	- Extincteur, - Outils isolés, - Gants isolants, - Soulier avec semelles isolants, - Présence de la mise à la terre,
Inhalation de poussière	Allergie à la poussière, Maladies des yeux, Maladies des voies respiratoires, Maladies des poumons,	- Masque avec filtre, - Lunettes de sécurité,
Outils tranchants ou chute d'objets lourds	Blessures plus ou moins profondes, Traumatisme crânien, Ecrasement des pieds et des mains, Tétanos	- Casque, - Soulier de sécurité, - Gants protecteurs, - Ceinture de sécurité, - Escabeau, - Vaccin,
Produits chimiques	Allergies, brûlures	Gants, masques et lunettes de protection.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VI : Equipements et matériaux utilisés

6. EQUIPEMENTS ET MATERIAUX UTILISES.

a) Machines et appareils.

- Voltmètre
- mégaohmètre
- Ampèremètre
- Pinces ampère-métriques
- Wattmètre mono triphasé
- Flux mètre
- Tesla mètre
- Mesureur de résistance de terre
- Localisateur de défauts d'isolement
- Tachymètre électronique
- Cosphi mètre
- Logomètre
- Génératrice tachymétrique
- Testeur de succession de phases
- Oscilloscope
- Fréquencemètre
- Générateur de signaux
- Alimentations et génératrices alternatives et stabilisées
- Ponts de mesure
- Moteurs tubulaire
- Moteurs Asynchrones triphasées et monophasés bi direction
- Moteurs universels
- Transformateurs de tension mono et triphasés
- Transformateurs de courant
- interface USB ou TCP/IP
- Autotransformateurs
- Bancs d'essai pour machines statiques et tournantes en courant alternatif
- Simulateur d'automatisme en logique combinatoire et séquentielle
- Automate programmable EIB
- Sectionneurs
- Disjoncteurs
- Contacteurs
- Discontacteurs
- Relais thermiques
- Relais magnéto thermiques
- Délesteurs
- Interrupteurs et combinateurs
- Télé rupteurs
- Minuterie
- Horloge électrique
- Alarmes sonores
- Alarmes visuelles
- Détecteur de mouvement

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Détecteur de fumée
- Détecteur de fuite de gaz
- Détecteur d'intrusion
- Détecteur d'inondation
- Capteurs de pression
- Capteurs d'humidité
- Capteurs d'odeurs
- Capteurs de fumée
- Capteurs infrarouge pour la détection des personnes
- Capteurs pour bris de glace
- Capteurs un hygromètre-thermomètre radio

- Caméras vidéo IP
- Télé surveillance
- Fin de course
- Electro frein
- Gradateurs
- Onduleurs
- Variateurs de vitesse électroniques.

b) matière d'œuvre

- Conduits
- Câbles électriques
- Câbles bus
- câblage intégral en "catégorie 5e (grade3), ou 6"
- Gaines
- Douilles
- Fusibles
- Colliers
- Supports
- Profilés
- Blocs de jonction
- Fiches bananes
- Rallonge d'extension
- Piquets de terre
- Lampes et tubes fluorescents
- Composants analogiques et numériques

c) outillage et matériels divers

- Caisse à outils électricien
- Clés
- Extracteurs
- Limes
- Marteau
- Fer à souder
- Pompe à dessouder
- Perceuse, perceuse avec une scie cloche
- Visseuse
- Coffret de communication
- Répartiteur TV

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Cordons de brassage TV
- Filtre ADSL Maitre
- terminaux RJ45/tel
- Câble Grade3
- Cordons de brassage
- Cordons de brassage terminaux RJ45/tel
- Cordons de brassage terminaux RJ/IEC
- Cordons de brassage Informatique

d) documentation

- Fiches techniques des organes et composants électriques, électroniques et d'automatismes
- Guides et manuels techniques d'utilisation des équipements
- Abaques
- Data books et mémotech
- Manuel étudiant /professeur Electroveneta
- Logiciels d'applications : (DAO, CAO), traitement de texte.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VII : Connaissances complémentaires

Discipline / Domaine	Limite des connaissances
1. Outil mathématique nécessaire au Domoticien	- Les fonctions exponentielles et logarithmiques. - Les nombres complexes. - Les équations différentielles. - Statistiques à une dimension: moyenne, médiane, mode, écart-type, étude de la loi normale. - Statistiques à deux dimensions : corrélation linéaire. - Probabilité
2. Electricité	- Courants électriques, résistance, loi de Kirchhoff, théorèmes de thé venin, Norton Kenelly Induction magnétique, flux d'induction magnétique, force et travail électromagnétique, circuits magnétiques, courants alternatifs, courants triphasés.
3. Mesures électriques	-Utilisations des appareils de mesure DC et CA -Mesure de courant, de tension, de résistance, de puissance, déphasage, terre. -Dépannage de circuits électriques
4. Technologie des composants électriques	- Conducteurs, conduits et câbles électriques, bus - Appareillages et composants électriques, actionneurs, détecteurs, capteurs ; sondes, luminaires, - Appareillage et composants du chauffage/climatisation électrique - Transformateurs, - Moteurs tubulaire, moteurs a courant alternatifs, générateurs - Appareils de mesure et de protection électrique, magnétique.
5. Hygiène, sécurité et environnement	- Risques généraux et nuisances, - Risques d'accidents, - Risques spécifiques liés aux machines et outils de travail, - Les ambiances de travail, - Règlements, consignations et procédures appliquées pour la santé et sécurité dans les milieux de travail et zones électrifiées, Les problèmes écologiques rencontrés dans les bâtiments (déchets, CO2, poussières, …) Sensibilisation aux différents problèmes environnementaux en rapport avec le bâtiment. Le recyclage, l'épuration.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

6. Maîtrise es techniques d'expression et de communication en français.	- Utilisation d'une 2ème langue étrangère, - Etude de textes à thèmes techniques en relation au métier, - Procédés de prise des notes, - Méthodes d'élaboration des rapports et - comptes rendus,
7. Outil Informatique	- Initiations, - Traitement de textes ; Word, Excel…, - Utilisation des logiciels,
8. Anglais technique	- Introduction aux bases de l'anglais. - Lecture et explication de textes à caractères - techniques en rapport direct avec les matières des autres cours
9. Electrotechnique	Transformateurs monophasés et triphasés Moteurs DC et CA : description-raccordement-sécurité (régime du neutre) - Moteurs tubulaires - Moteurs thermiques
10. Electronique/électronique de puissance	Les composants élémentaires d'électronique : diode, transistor, électronique de puissance
11. logique binaire et logique séquentielle	Théorie de base de la logique combinatoire : les portes logiques : table de vérité, symbolisation, simplification par karnaugh , logique programmée Automate API
12. Réseaux informatique	- Les topologies - Les protocoles - Etude des différentes fonctions.
13. bases de la programmation –langage C	- Ecrire de façon structurée des programmes en C - Maitriser la syntaxe et les instructions de base du langage
14. Les principes d'élaboration d'un rapport de fin de stage	- Notions de base de la méthodologie
15. traçage de croquis et de schémas électriques	- Conception, lecture et réalisation de schémas et de plans de bâtiment. - Nomenclature d'un plan de bâtiment équipé de techniques spéciales. - Manipulation pratique avec le logiciel Auto CAD.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VIII : Suggestions quant à la formation

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

Le développement technologique dans le domaine de la domotique s'avère très rapide, le stagiaire doit être à jour avec cette évolution. En terme pédagogique, il est indispensable que le candidat à la formation ait beaucoup plus de connaissances pratiques dans les domaines de l'électrotechnique, l'électronique, l'asservissement, programmation en informatique, l'automatisme, la maintenance.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر