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'Etudes

Maintenance des Equipements Audio-Visuels

Code N: ELE0712

Comité technique d'homologation
Visa N° ELE43/07/17

BTS

V

2017

9 شارع اوعمروش محندأولحاج طريق حيدرة سابقا الابيار الجزائر

WWW.DZPEN.COM | قلم 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

TABLE DES MATIERES

Introduction…….3

I : Structure du programme d'étude…….5

II : Fiches de présentation des modules complémentaires……..8 à 43

III : Fiches de présentation des modules qualifiant……...45 à 63

IV : Matrice des modules de formation…….……63

V : Tableau de répartition semestrielle ……64-65

VI : Stage d'application en entreprise ……66

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 professionnel.
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.

Ce programme d'études est le dernier des trois documents qui accompagnent le programme de formation.
Il vient après les deux premiers documents (référentiel des activités professionnelles et référentiel de certification) et conduit à l'obtention du diplôme de technicien supérieur en maintenance des équipements audio-visuels.

Ce programme est défini par objectifs déterminés à partir de compétences développés lors de l'analyse de la spécialité en situation réelle de travail.
Un comportement attendu est formulé pour chaque unité modulaire et chaque module aussi bien professionnel que complémentaire : Les modules qualifiants visent l'acquisition des compétences professionnelles permettant l'acquisition des taches 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 est de **30 mois (3060** heures) dont **06 mois** (24 semaines / **612 heures**) de stage pratique en entreprise. Il comporte **19 modules** répartis **en 04 semestres**. La durée de chaque module est indiquée tout le long du programme. Le parcours de formation comporte :
- 1224 heures de compétences techniques et scientifiques générales appliquée,
- **1836 heures** de compétences spécifiques pratiques (dont 612 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, d'une part, faire acquérir les compétences professionnelles visées par l'enseignement de ces modules par le biais d'exercices pratiques décrits dans les éléments de contenus.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Durée : 2448 heures.

Code	Désignation des modules	Durée (heures)
MQ1	Exploiter la documentation technique	136h
MQ2	Installer les équipements audio-vidéo.	136h
MQ3	Mettre en service les équipements audio-vidéo.	136h
MQ4	Etablir un dossier technique de l'équipement.	136h
MQ5	Assurer la maintenance préventive des équipements audio-visuels	136h
MQ6	Assurer la maintenance curative des équipements audio.	136h
MQ7	Assurer la maintenance curative des équipements de prise de vue.	
MQ8	Assurer la maintenance curative des équipements de diffusion.	136h
MQ9	Utiliser les TIC dans le domaine de la maintenance des équipements audio-visuels.	136h
MC 1	Appliquer les normes de santé et de sécurité au travail.	85h
MC 2	Maîtriser les techniques d'expression et de communication En français.	85h
MC 3	Appliquer des notions de mathématiques, liées au domaine de l'audio-visuel.	85h
MC 4	Appliquer les techniques d'expression et traduire des textes En Anglais.	85h

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MC 5 Utiliser un micro-ordinateur et exploiter ses différents logiciels tels que : Word, Excel, Power point, DAO/CAO…
85h

MC 6 Raccorder des équipements à l'alimentation électrique
Raccorder des équipements aux différentes sources de signaux
85h

MC 7 Analyser un circuit à courant continu et un circuit
102h

à courant alternatif.

MC 8 Réaliser un circuit électronique.
85h

Etudier et analyser des circuits électroniques de base.

MC 9 Identifier et décrire les dispositifs audio-vidéo.
85h
Utiliser les différents appareils de mesures électriques et électroniques.

MC 10 Appliquer des notions de logique combinatoire
68h et de logique séquentielle.

Analyser des circuits à microprocesseur

MC 11 Reconnaître les différents types de matériaux et composants.
68h
MC 12 Appliquer des notions en matière de gestion.
102h

Appliquer des notions de communication et de technique de vente

MC 13 Se situer au regard de l'entreprise de l'audio-visuel
85h
Appliquer les règles, les lois et les décrets émanant de la législation du travail.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MC14 Elaborer un mémoire de fin de stage
119h

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : hygiène et sécurité

Code du module : MC 1

Durée : 85heures

Objectif modulaire

Comportement attendu :
Le stagiaire doit être capable d'appliquer les normes de santé et de sécurité au travail

Conditions d'évaluation :
A partir de :

- Consignes et directives du formateur.
- recherches pertinentes de situations simulées.

A l'aide de :

- Documents audiovisuels.
- Lois.
- Règlements.

Critères généraux de performance :

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiair	**Critères particuliers de performance.**	**Eléments de contenu.**
Percevoir l'importance de la prévention dans un contexte de travail.	✓ Définition claire des facteurs de prévention dans un milieu de trava ✓ Identification minutieus de risques de la profession	✓ Risques de la profession. ✓ Règles générales pour la protection des biens et des personnes.
Identifier les causes des accidents les plus fréquents dans l'exercice de la profession.	✓ Définition et description exhaustive des accidents d travail .	✓ Causes et circonstances d'accidents tels que l'électrocution, l'asphyxie ; la toxicité, les incendies d'origine électrique, la détérioration
Identifier les divers produits chimiques et l'équipement dangereux qu'on retrouve dans l'exercice de la profession.	✓ Identification exacte des produits chimiques dangereux. ✓ Description correcte de l'action du courant sur l'organisme	✓ Différents produits chimiques dangereux. ✓ Action du courant sur l'organisr et le matériel ✓ Diverses sources de danger.
Expliquer les principes généraux se rapportant à l'aménagement sécuritaire d'un lieu de travail spécifique tel qu'un laboratoire.	✓ Reconnaissance des éléme de l'aménagement sécuritaire d'un lieu de trava	✓ Aménagement sécuritaire d'un lieu de travail.
Décrire les principales règles relatives à la prévention des incendies en milieu de travail.	✓ Définition correcte des techniques de protection	✓ Ports de masques et habits conformes ✓ Techniques de protection dans les différents régimes du neutre.
Appliquer les normes d'hygiène et de sécurité du travail.	Identification exacte et application correcte des norm de construction électronique	✓ Normes de construction électronique.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Français

Code du module : MC 2

Durée : 85 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable d'appliquer les techniques d'expression et de communication en français.

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Documentation appropriée,

A l'aide de :

- matériel didactique approprié,
- tableau,
- transparent ,
- data show,
- films,
- cassettes vidéo.

Critères généraux de performance :

- Lecture correcte de textes;
- Résumé correct de textes ;
- Fidélité dans la prise de notes
- Rédaction correcte des comptes rendus, des rapports, CV…
- Préparation et présentation adéquates des exposés ;
- Communication facile.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaire	**Critères particuliers de performance.**	**Eléments de contenu.**
Etudier des textes ,	✓ Utilisation d'un vocabulair correct ✓ Application correcte des règles de la grammaire et la conjugaison.	✓ L'électronique et la technologie ✓ L'information et la communication ✓ L'entreprise, l'économie
Rédiger des comptes rendus, des rapports, CV…	✓ Rédaction correcte.	✓ Compte rendu, rapport ✓ Procès verbal ✓ La note (administrative) ✓ Procès verbal.
Prendre des notes et réaliser des exposés	✓ Résumé de texte conforme à l'idée générale du texte. ✓ Prise de notes performante.	✓ Résumé de texte ✓ Prise de notes ✓ Préparation d'un exposé.
Utiliser des éléments de la communication.	✓ Choix correct des éléments de communication.	✓ Technique de l'entretien

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : mathématiques

Code du module : MC 3

Durée : 85 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable d'appliquer des notions de mathématiques, liées au domaine de l'audio-visuel

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Documentation appropriée.

A l'aide de :

- Calculatrice scientifique

Critères généraux de performance :

- Application correcte des règles de calcul,
- Résolution exacte des équations.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiair	Critères particuliers de performance.	Eléments de contenu.
Faire des calculs différentiel et intégral.	✓ Etude correcte des ✓ fonctions ✓ Calcul exact des dérivés et intégrales	Trigonométrie ✓ Définition du cercle trigonométrique ✓ Définition des fonctions circulaires ✓ Opérations sur les fonctions circulaires Fonctions réelles à variables réelles. ✓ Généralités, domaine de définition, parité, périodicité, limites, continuité. ✓ Dérivées, dérivées partielles, propriétés, tableau des dérivées. ✓ Etude de variation des fonctions à variables réelles et des fonctions circulaires. ✓ Primitives, intégrales indéfinies.
Etudier les nombres complexes.	✓ Définition correcte d'un nombre complexe. ✓ Calcul exact	Nombres complexes ✓ Forme algébrique d'un nombre complexe. ✓ Nombres complexes conjugués. ✓ Forme trigonométrique d'un complexe. ✓ Opérations sur les complexes
Résoudre les équations différentielles.	✓ Calcul exact des racines des équations différentielles.	✓ Notion de dérivée ✓ Equation différentielle.
Etudier les transformées de Laplace, les séries de Fourrier,.	✓ Détermination et étude correc de la transformée de Laplace de la série de Fourrier.	✓ Transformée de Laplace ✓ Série de Fourrier
Etudier les notions de probabilités et statistiques.		

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Anglais
Code du module : MC 4
Durée : 85 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable d'appliquer les techniques d'expression et traduire des textes en Anglais.

Conditions d'évaluation :
A partir de :

- Documentations

A l'aide de :

- Rétroprojecteur,
- Supports audio- vidéo.

Critères généraux de performance :

- Traduction fidèle des termes et des textes,
- Compréhension intégrale du texte.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiai	Critères particuliers de performance.	Eléments de contenu.
Etudier un texte d'anglais technique.	✓ Utilisation correcte des mots anglais. ✓ Prononciation correcte des mots. ✓ Etude de textes judicieuse.	**Vocabulaire et grammaire** ✓ Initiation à l'anglais courant: articles, pronoms, verbes, compléments, composition de phrases. **Etudes de thèmes** ✓ Les thèmes à étudier sont : ♦ L'information et la communication ♦ La technologie, l'électronique et l'informatique ♦ L'entreprise, l'économie, la société...
Traduire des mots et des expressions techniques :Français-Anglais/ Anglais-Français.	✓ Traduction correcte des textes.	**Traduction** Traduction de textes ✓ Du français (ou de l'arabe) à l'anglais ✓ De l'anglais au français (ou à l'arabe)
Rédiger des résumés de textes en anglais.	✓ Résumé conforme à l'idée générale du texte.	Résumé des textes se rapportant à: ✓ L'information et la communication ✓ La technologie, l'électronique et l'informatique ✓ L'entreprise, l'économie, la société

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : informatique
Code du module : MC 5
Durée : 85 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu :
Le stagiaire doit être capable d'utiliser un micro-ordinateur et d'appliquer ses logiciels d'exploitation (Word, Excel, Power point, CAO /DAO …)

Conditions d'évaluation :
A partir de :
- Documentation appropriée ;
- Logiciels d'exploitation de base.

A l'aide de :
- Outil informatique : micro-ordinateur et périphériques .
- Support : disquettes, CD.

Critères généraux de performance :
- Application correcte des fonctions de base des logiciels d'exploitation sous Windows.
- Utilisation appropriée de la terminologie.
- Utilisation appropriée des logiciels d'exploitation sous Windows.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires.	**Critères particuliers de performance**	**Eléments de contenu.**
Décrire le fonctionnement des principaux gestionnaires d'un micro-ordinateur.	✓ Définition et description exactes des différents blocs de l'ordinateur.	INTRODUCTION ✓ Définition, historique. ✓ Domaines d'application ✓ Description des différents blocs constituants de l'ordinateur.
Décrire les fonctions de base des logiciels d'exploitation sous Windows : Word, Tableur...	✓ Description correcte du système MS-DOS. ✓ Application correcte des commandes du système MS DOS. ✓ Appropriation suffisante de différentes applications de Windows. ✓ Utilisation correcte des logiciels de traitement de texte.	PRESENTATION GENERALE DU SYSTEME MS DOS ✓ Introduction ✓ Fonctionnalités du MS DOS ✓ Couches du MS DOS ✓ Fichiers systèmes ✓ Versions DU MS DOS COMMANDES ESSENTIELLES DU MS DOS ✓ Gestion des fichiers et des répertoires : DIR, CD, MD, DEL, RD.... ✓ Edition de fichiers de texte ✓ Formatage INTRODUCTION A WINDOWS ✓ Présentation générale ✓ Notion de fenêtre ✓ Gestion des fenêtres ✓ Gestions des groupes ✓ Windows 95 UTILITAIRES ✓ Utilisation des logiciels de traitement de texte
Dessiner ou modifier un schéma en utilisant un logiciel de DAO/CAO.	✓ Utilisation correcte du logiciel de dessin.	UTILITAIRES ✓ Utilisation des logiciels de dessins

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Montage et câblage

Code du module : MC 6

Durée : 85 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu :
Le stagiaire doit être capable de :

- raccorder des équipements à l'alimentation électrique
- raccorder des équipements aux différentes sources de signaux

Conditions d'évaluation :
A partir de :
Schémas d'installations.
Directives du formateur.

A l'aide de :
Câbles électriques
Boite à outils
Appareils de mesure.

Critères généraux de performance :

- Respect des règles d'hygiène et sécurité
- Travail propre

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires.	**Eléments de contenu.**	**Critères particuliers de performance.**
- Raccorder les équipements à l'alimentation électrique - Raccorder les équipements aux différentes sources de signaux	- Introduction (but, différents types de dessins. - Représentation d'un objet en dessin technique. - Conception assistée par ordinateur. - Symboles graphiques utilisés en audio-visuel. - Projet d'installation électrique. - Sources de signaux. - - Etude des différents montages d'éclairage.les différents schémas des circuits audio-visuels.	- Respect des normes et symboles de dessin technique. - Raccordement exact des différents étages de l'installation. - Exploitation judicieuse d schémas et réalisation correcte des installations correspondantes. - Respect des règles d'hygiène et de sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Electricité, Electrotechnique

Code du module : MC 7

Durée : 102 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable d'analyser un circuit à courant continu et un circuit à courant alternatif.

Conditions d'évaluation :
A partir de :

- d'un circuit,
- d'un schéma électrique.

A l'aide de :

- tableau ,
- data show,
- logiciel.
- Appareils de mesure.
- Composants électriques

Critères généraux de performance :

- Décodage correct de symboles et des conventions.
- Exactitude des calculs.
- Maîtrise des lois fondamentales de l'électricité.
- Utilisation appropriée des appareils de mesure.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires.	Critères particuliers de performance.	Eléments de contenu
Etudier les circuits à courant continu et appliquer correctement les lois générales de l'électricité et du magnétisme.	Application correcte des lois de l'électrocinétique. Détermination et calcul corrects des grandeurs électriques. Définition et calcul corrects des grandeurs électromagnétiques.	**ELECTROCINETIQUE** Courant électrique et ses effets Différence de potentiel (D.D.P.) et résistance électrique. Loi d'Ohm et ses applications Groupement des résistances Loi de Joule et ses applications Générateurs, groupement des générateurs Puissance, énergie, rendement Récepteurs, F.C.E.M., groupement des récepteurs Analyse des circuits électriques ✓ Lois de Kirchhoff ✓ Théorèmes de Thévenin, Norton, Kennely, superposition, Millman... ✓ Diviseurs de courant et de tension ELECTROMAGNETISME ✓ Etude du champ magnétique ✓ Champ magnétique créé par un courant électrique ✓ Induction magnétique ✓ Flux du champ d'induction magnétique ✓ Forces électromagnétiques ✓ Travail des forces électromagnétiques ✓ Loi de Laplace ✓ Loi de Faraday ✓ Loi de Lenz ✓ Force électromotrice (F.E.M.) induite dans un conducteur ✓ Auto-induction ✓ Induction mutuelle ✓ Circuits magnétiques.
Etudier les circuits électriques à courant alternatif.	Définition et calcul correc des grandeurs à courant variables. Tracé correct des diagrammes.	**COURANTS VARIABLES** Formes d'ondes Grandeur continue variable et fixe Grandeur alternative non périodique Grandeur alternative périodique non sinusoïdale Grandeur alternative sinusoïdale Caractéristiques d'une grandeur sinusoïdale: valeur de crête, valeur moyenne et efficace, période, fréquence, déphasage... Loi d'Ohm ✓ Impédance, Admittance, réactance - Représentation complexe

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	Etude et analyse performantes des circuits RLC.	✓ Diagramme de Fresnel Etude des circuits RL, RC, RLC série et parallèle Puissance en monophasé

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Electronique générale

Code du module : MC8

Durée : 85 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu :
Le stagiaire doit être capable de :
Réaliser un circuit électronique.
Etudier et analyser des circuits électroniques de base.

Conditions d'évaluation :
A partir de :
Directives du formateur
Schémas

A l'aide de :
Appareils de mesure électriques

Critères généraux de performance :

Analyse correcte du circuit électronique.

Résultat correct des mesures des grandeurs électriques

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires.	**Eléments de contenu.**	**Critères particuliers de performance.**
- Exploiter un logiciel informatique pour réaliser des circuits imprimés.	- Identification des composants électroniques. - Identification des blocs diagrammes. - Lecture et interprétation des schémas électroniques et de circuits logiques. - Réalisation du circuit imprimé. - Lecture d'un schéma d'un récepteur radio, téléviseur mono et polychrome.	- Exploitation correc du logiciel. - Travail propre. - Lecture correcte d schémas.
- Etudier et analyser des circuits à base de diodes.	- Notion sur les semi-conducteurs. - Diode à jonction. - Polarisation de la diode. - Redressement. - Doubleurs et multiplicateurs de tensio - Diode zener.	- Tracé correct des caractéristiques de la diode. - Interprétation juste des représentations graphiques des signaux obtenus.
- Etudier et analyser des circuits à base de transistors.	- Transistor bipolaire - Différents montages de transistors - Amplificateur à transistor bipolaire. - Le transistor à effet de champ.	- Tracé correct des caractéristiques du transistor bipolaire. - Calcul correct des paramètres du quadripôle.
- Etudier et analyser des circuits à base composants de puissance.	- Composants de puissance - Circuits de déclenchement ; déclenchement par résistance, déclenchement par circuit RC, déclenchement par UJT, déclencheme par DIAC. - Redressement. - Gradateurs. - Hacheurs. - Onduleurs autonomes.	- Interprétation juste des représentations graphiques des signaux obtenus. - Tracé correct des signaux.
- Etudier et analyser les circuits des fonctions principales électroniques.	- Amplificateurs de puissance - Transistor uni jonction - Oscillateurs sinusoïdaux - Oscillateurs non sinusoïdaux - Modulation d'amplitude - Procédés de modulation et de démodulation d'amplitude	- Interprétation correcte des représentations graphiques - Etude correcte des montages et interprétation juste et des signaux de sortie.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Dispositifs audio-vidéo et appareils de mesure

Code du module : MC 9

Durée : 85 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu :
A l'issue de ce module le stagiaire doit être en mesure d'identifier, décrire les dispositifs audio-vidéo et d'utiliser les différents appareils de mesure électriques et électroniques.

Conditions d'évaluation :
A partir de :
Directives du formateur
Schémas

A l'aide de :
Appareils de mesure électriques.
Appareils audio-vidéo.

Critères généraux de performance :

Utilisation adéquate des appareils de mesure et des dispositifs audio-vidéo..

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires.	**Eléments de contenu.**	**Critères particuliers de performance**
Calculer les différents types de valeurs d'une grandeur mesurée.	Introduction sur les mesures. - Valeur vraie et valeur réelle d'une grandeur mesurée - Unités de mesure - Etalons de mesure et appareil étalon. - Appareils de mesure industriels - Convertisseurs de mesure - Types de mesure ; directes, indirectes, mix Erreurs de mesures. - Echelle de graduation - Classe d'erreur - Erreur absolue - Erreur relative - Calcul d'erreur	Calcul correct.
Identifier et utiliser les appareils de mesure électriques.	Les appareils de mesure électriques. - Généralités sur les différents types d'appareils et leur principe de fonctionneme - Appareils magnétoélectriques - Appareils ferromagnétiques - Appareils électrodynamiques - Mesure et étalonnage des différents appare de mesure électriques - Principe de fonctionnement et organisation interne d'un appareil numérique - Dispositifs principaux d'affichage de mesur - Galvanomètre, ampèremètre, voltmètre.	Utilisation adéquate des appareils de mesure.
Mesurer les grandeurs principales en courant continu.	Mesure des grandeurs principales en courant continu - Mesure des courants, des tensions par méthode directe et d'opposition. - Mesure des résistances. - Méthode volt-ampérométrique ; montage amont, aval. - Ponts de mesures - Méthode d'opposition - Méthode des puissances.	Mesure correcte. Valeurs justes des différentes mesures
Utiliser l'oscilloscope.	- Description générale - Rôle et utilité de l'oscilloscope - Principe de fonctionnement - Réglage préliminaire - Mesure des tensions continues et alternati	Utilisation adéquate de l'oscilloscope.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	- Mesure des fréquences - Mesure des déphasages Principes de la transmission (radio, TV, Stelliter). Appareils audio analogiques. - Haut parleur - Table tournante - Microphone - Magnétophone - Préamplificateur - Amplificateur - Fonction des différents composants des appareils. Appareils audionumériques - Principe d'alimentation d'un lecteur de disq numérique - Circuits d'alimentation à basse tension aud - Séparateur stéréophonique - Moteurs - Introduction et explosion du disque - Positionnement du lecteur - Systèmes d'affichage - Circuits de programmation de sélections multiples Propagation d'ondes - Action de l'atmosphère sur la propagation d ondes - Propagation d'ondes à gammes de fréquences différentes. - Propagation d'ondes radio électriques et récepteurs radio. - Propriétés des ondes - Propagation d'ondes très longues, moyenn , courtes, ultra courtes. Emission d'ondes - Oscillations libres dans un circuit oscillant ouvert - Oscillations forcées dans un circuit oscillan ouvert - Antennes d'ondes longues et moyennes. Analyse d'un circuit radio - Diagramme d'un système de communicatio radiophone , de la partie émetteur, de la partie récepteur	
Identifier et utiliser les appareils audio-analogiques.		Utilisation adéquate des appareils audio-vidéo.
Identifier et utiliser les appareils audionumériques.		Utilisation adéquate des appareils audionumériques.
Identifier les ondes radioélectriques et les antennes		Identification correcte des ondes radioélectriques et des antennes.
Analyser un circuit		Interprétation correcte des

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

radio. Reconnaître les principes et les différents systèmes de téléviseur monochrome.	- Caractéristiques de la propagation des onc - Fonctionnement des principaux circuits de modulation d'amplitude de l'onde porteuse - Circuits de modulation en fréquence ; amplificateur HF, étage à réactance, amplificateur du signal - modulateur Diagramme synoptique simplifié - partie émission de l'image - génération de l'image électrique - synchronisation - émetteur et antennes Emission réception - récepteur - génération de l'mage optique - type de modulation utilisé pour la transmission du signal audio/vidéo Modulation d'amplitude - avantages - inconvénients - largeur de bande permise Modulation en fréquence - avantages - inconvénients - largeur de bande permise Diagramme simplifié d'un émetteur récepteur de télédiffusion. Diagramme simplifié d'un émetteur récepteur d'émetteur de radiodiffusion. Largeur de bande , bande latérale partiellement supprimée. Multiplexage du son et de l'image. Normes NTSC Fonction de chacune des parties de la mine de réglage EIA. Description des différentes parties et des principa composants d'un tube-image. Principe de fonctionnement d'un tube image monochrome. Déviation électrostatique et déviation électromagnétique	signaux Analyse correcte du circuit radio. Identification correcte des systèmes de téléviseur monochrome. Interprétation correcte des diagrammes
Reconnaître les principes et les différents systèmes de téléviseur	Principes et différents systèmes de téléviseur polychrome. - Notions de colorimétrie - Compatibilité des systèmes de télévision - Classification des systèmes de télévision	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

polychrome.	polychrome - Système SECAM - Système PAL - Système NTSC - Diagramme des signaux de chrominance - Schéma de la voie de chrominance d'un récepteur TVC pal - Etude du tube image trichrome - Alimentation THT en TVC - Etude d'un récepteur TVC de fabrication locale	Identification correcte des systèmes de téléviseur polychrome.
S'approprier le traitement vidéonumérique	- Traitement vidéonumérique - Principes généraux de la télévision. - Principes d'enregistrement et de production d'image et du son. - Synchronisation des générateurs de lignes et générateurs de trames. - Avantages de la technologie numérique dans les téléviseurs et moniteurs. - Diagramme synoptique des principaux processeurs et modules spéciaux d'un téléviseur numérique.	Exploitation réussie d'un système vidéonumérique.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Electronique numérique

Code du module : MC 10

Durée : 68 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu :
Le stagiaire doit être capable de :

Appliquer des notions de logique combinatoire et de logique séquentielle.

Analyser des circuits à microprocesseur.

Conditions d'évaluation :
A partir de :

- Documentation appropriée

A l'aide de :

- matériel didactique approprié,
- tableau,
- transparent ,
- video-projector (data-show).

.

Critères généraux de performance :

- Etude correcte des circuits logiques.
- Application correcte des règles de programmation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Electronique numérique

Code du module : MC 10

Durée : 68 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu :
Le stagiaire doit être capable de :

Appliquer des notions de logique combinatoire et de logique séquentielle.

Analyser des circuits à microprocesseur.

Conditions d'évaluation :
A partir de :

- Documentation appropriée

A l'aide de :

- matériel didactique approprié,
- tableau,
- transparent ,
- video-projector (data-show).

.

Critères généraux de performance :

- Etude correcte des circuits logiques.
- Application correcte des règles de programmation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires.	**Eléments de contenu.**	**Critères particuliers de performance.**
Appliquer les différents systèmes de numération et les fonctions logiques de base. Etudier un système combinatoire. Etudier un système séquentiel. Etudier et analyser un langage de programmation pour microprocesseur. Interpréter un langag de programmation	Définition d'une base de numération Ecriture d'un nombre dans une base de numération. Conversion. Etude des portes logiques de base ; AND , OR, NAND, NOR, XOR Simplification des fonctions logiques. Détermination des tables de vérité des systèmes combinatoires Détermination des fonctions de sortie à part d'un schéma d'un système combinatoire. Les bascules ; RS, JK, Maître Esclave. Les registres. Les compteurs Principe de fonctionnement d'un microprocesseur Différents bocs de l'environnement d'un microprocesseur Fonctions d'un microprocesseur Cycle d'extraction, d'exécution. Code machine, langage machine (assembleur), basic, cobol, fortran, C, pasca Programmation.	Résultat correct de l'écriture Résultat correct de la conversion Résultat correct de la simplification Résultat correct des simplifications.. Tracé correct des circuits logiques. Interprétation correcte d'un système séquentiel Résultats corrects des fonctions de sortie. Identification correcte des différents blocs du microprocesseur Exploitation correcte des langages de programmation.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : technologie des composants.

Code du module : MC11

Durée : 68 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de reconnaître les différents types de matériaux et composants.

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Documentation appropriée.

A l'aide de :

- tableau ,
- data show,
- Echantillons de différents composants.

Critères généraux de performance :

- Décodage correct de symboles et des conventions.
- Exactitude des calculs.
- Maîtrise des lois fondamentales de l'électricité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaire	**Critères particuliers de performance**	**Eléments de contenu. .**
Etudier les différents matériaux.	Définition et identification correctes des matériaux	**ISOLANTS, CONDUCTEURS ET SEMI-CONDUCTEURS** ✓ les isolants, ✓ les conducteurs, ✓ les Semi-conducteurs
Etudier les composants électriques.	Identification correcte des résistances Identification correcte des condensateurs	**RESISTANCES** ✓ Résistances à couche de carbone – paramètres et marquage : Généralités (symbole, tension nominale,....) ; Domaines d'utilisation ✓ Résistances bobinées : Généralités (symbole, tension nominale,....) ; Domaines d'utilisation ✓ Résistances variables : Généralités (symbole, tension nominale,....) ; Différents types de résistances variables ; Domaines d'utilisation ✓ Résistance à semi-conducteurs : Généralités ;Voltage Dépendant Résistor (V D R) ;Thermistance ○ (C T P, C T N) ; Domaines d'utilisation ✓ Potentiomètres : Domaines d'utilisation **CONDENSATEURS** ✓ Condensateurs fixes : Généralités – paramètres et marquage ; Différents types de condensateurs fixes- condensateurs à mica, condensateurs à papier, condensateurs électrolytiques, condensateurs à film condensateurs à céramique ; Domaines d'utilisation de

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		chaque type ✓ Condensateurs variables : Généralités ; Différents types de condensateurs variables ; Domaines d'utilisation
	Identification correcte des bobines.	**BOBINES** ✓ Généralités ✓ Bobines d'inductance haute fréquence ✓ Bobines de réactance haute fréquence ✓ Bobines de réactance basse fréquence
	Identification exacte des dispositifs à semi-conducteurs	**DISPOSITIFS A SEMICODUCTEURS** ✓ Classification des diodes et des transistors ✓ Constitution des diodes et des éléments redresseurs des diodes ✓ Composants de puissance : diodes ; transistors ; thyristors ; diac ; triac ✓ Ensembles intégrés : exemple de portes logiques et d'amplificateurs opérationnels

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : organisation et gestion de la maintenance

Code du module : MC12

Durée : 102 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de s'initier à l'organisation et la gestion de la maintenance.

Conditions d'évaluation :
A partir de :
Directives du formateur.

Critères généraux de performance :

Application judicieuse des notions de gestion et de communication.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Eléments de contenu.	Critères particuliers de performance.
- Gérer et appliquer correctement les différentes méthodes d'intervention.	Définition et concepts de la maintenance - Définition - But - Place de la maintenance dans la structure de l'entreprise. - Objectif, coûts et bénéfices. Méthodes de maintenance - niveaux de maintenance. - Généralités - Maintenance préventive (systématique, conditionnelle). - Maintenance corrective (dépannage).	- Bonne application des techniques de maintenance.
- Appliquer des notions en matière de gestion	- Gestion de la documentation - Différents types de documentations - Codification ; normes, standards - Classement ; classeurs, microfiches, calques, disquettes. - Stockage ; armoires, étagères, microfich Gestion de stock - Approvisionnement - Prévision - Notion d'inventaire Notion de coûts - Définition - Composants des coûts et prix de revient. - Charges directes et indirectes.	- Bonne application des notio de gestion - Application correcte des notions de communication et technique de vente.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : gestion de l'entreprise.

Code du module : MC13

Durée : 85 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de se situer au regard de l'entreprise de l'audio-visuel

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Documentation appropriée

A l'aide de :

- Rétroprojecteur
- Tableau

Critères généraux de performance :

- Compréhension des lois et des règles d'organisation
- Facilité de la communication

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu..
Définir les principes de la maintenance dans une entreprise.	Détermination correcte du but de maintenance dans une entreprise. Définition des objectifs et détermination des coûts et bénéfices de la maintenance.	**DEFINITION ET CONCEPTS DE LA MAINTENANCE** • Définition. • But. • Place de la maintenance dans la structure de l'entreprise. • Objectifs, coûts et bénéfices.
Gérer la documentation et le stock dans une entreprise.	Définition et description correctes des différents types de documentations. Définition exacte des normes de codification. Définition exacte des notions d'inventaire, de prévision et d'approvisionnement.	**GESTION DE LA DOCUMENTATION**. * Différents types de la documentation: Ouvrages techniques généraux, Ouvrages d'organisation, Documentation commerciale, le dossier machines, le dossier historique, la demande de travail * Codification: Normes, Standards * Classement : Classeurs, Microfiches, Calques, Disquettes « informatique » Stockage: armoires, étagères, microfiches **GESTION DE STOCK** * Approvisionnement * Prévision * Notion d'inventaire
Déterminer le prix d'une intervention de maintenan	Définition et détermination correctes des prix de revient de la maintenance. Dans une entreprise.	**NOTIONS DE COUTS** • Définition • Composants des coûts et prix de revient • Charges directes et indirectes

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Méthodologie.
Code du module : MC14
Durée : 119h

OBJECTIF MODULAIRE

COMPORTEMENT ATTENDU :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'élaborer un mémoire de fin de stage.

CONDITIONS D'EVALUATION :

A partir de :

- Directives de l'encadreur et du promoteur
- Documentation méthodologique et technique
- Questionnaire

A l'aide de :

- Outil informatique
- Réseau Internet
- Site Web

CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE:

- Pertinence du choix du sujet
- Application correcte des techniques d'expression
- Respect des étapes de rédaction d'un mémoire
- Définition correcte de la problématique

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
-Définir la notion de méthodologie	- Définition juste de la méthodologie	-Objectifs et finalités
-Définir la problématique	- Définition correcte de la problématique	-Définition de la problématique -Notion de méthodologie
-Définir la démarche méthodologique	-Définition correcte de la démarche méthodologique -Respect des étapes de la méthodologie	-La démarche méthodologique
-Définir les différentes étapes du stage	-Définition correcte des différentes étapes de stage -Respect des différentes étapes du stage	-Différentes étapes du stage
-Rédiger le mémoire de fin de stage	-Utilisation correcte de la technique expression écrite -Respect des étapes de l'élaboration du mémoire -Respect des règles de présentation du document	-Rédaction du mémoire
-Préparer la soutenance	-Respect des directives de l'encadreur -Pertinence de la préparation matérielle et morale	-Préparation de la soutenance

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Exploitation de la documentation technique.

Code du module : MQ1

Durée : 136 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Exploiter la documentation technique.

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Notices techniques
- Catalogues des constructeurs
- Schémas électroniques et synoptiques des appareils.
- Manuels techniques de l'équipement.

A l'aide de :

- Micro-ordinateur, CD, DVD
- Data-show

Critères généraux de performance :

- Respect des techniques de classement et de dispatching.
- Respect de codification.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires.	**Eléments de contenu.**	**Critères particuliers de performance.**
- Identifier les caractéristiques techniques de l'équipement. - Appliquer les informations contenues dans les manuels et fiches techniques d'opération ou d'utilisation. - Mettre à jour la documentation selon l'évolution des équipements.	- Détails sur les caractéristiques techniques de l'équipement. - Différentes informations figurant dans les manuels et fiches techniqu - Gestion de la documentation. - Renseignement des fiches techniques. - Procédé de mise à jour de la documentation technique. - Techniques d'actualisation des fiches techniques.	- Identification correcte des caractéristiques techniques de l'équipement. - Application adéquate des informations contenues dans les manuels et fiches techniques. - Mise à jour minutieuse de la documentation. - .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Installation des équipements audio-vidéo.

Code du module : MQ2

Durée : 136 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Installer les équipements audio-vidéo.

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Notices techniques
- Catalogues des constructeurs
- Schémas électroniques et synoptiques des appareils audio analogiques
- Logigramme de dépannage
- Facture vierge
- Catalogue de prix

A l'aide de :

Appareils de mesures et de tests :

- oscilloscope,
- multimètre, générateurs HF et BF., haut-parleur, Analyseur audionumériques
- Bancs d'essai : C.C ; C.A ; Circuits Logiques
- Lecteurs de disques audionumériques

- Outillage : Petites clés mécaniques
- Valise électronicien
- Fer à souder
- Pompe et tresse à dessouder
- Extracteur de circuits intégrés
- Composants de réparation des appareils audionumériques

Critères généraux de performance :

- Respect de l'algorithme de dépannage.
- Travail propre et structuré.
- Respect des règles de sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires.	**Eléments de contenu.**	**Critères particuliers de performance.**
- Vérifier le fonctionnement général des équipements. - Vérifier la configuration selon le système. - Assurer le fonctionnement général de l'installation.	- Principe de fonctionnement des équipements. - Configuration de l'équipement selon le système d'installation. - Mise en marche de l'installation. - Réglage du système. - Configuration du système	- Configuration correcte et adéquate de l'équipement. - Réglage correct du système. - Fonctionnement correct de l'installation.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Vérification et mise en service de l'équipe

Code du module : MQ3

Durée : 136 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Mettre en service les équipements audio-visuels.

Conditions d'évaluation :

A partir de :

Notices techniques
- Catalogues des constructeurs
- Schémas électroniques et synoptiques des appareils audio analogiques
- Logigramme de dépannage

Facture vierge
- Catalogue de prix

A l'aide de :

Appareils de mesures et de tests :

oscilloscope,
- multimètre, générateurs HF et BF., haut-parleur, Analyseur audionumériques
- Récepteur radio multi bande
- Bancs d'essai : C.C ; C.A ; Circuits Logiques
- Récepteurs radio multi bande

Outillage :
- Petites clés mécaniques
- Valise électronicien
- Fer à souder
- Pompe et tresse à dessouder
- Extracteur de circuits intégrés

Composants de réparation des récepteurs radio multi bande

Critères généraux de performance :
- Réglage et calibrage corrects.
- Travail propre et structuré.
- Respect des règles de sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires.	**Eléments de contenu.**	**Critères particuliers de performance.**
- Utiliser l'appareillage nécessaire à l'alignement et l'étalonnage.	- Appareillage d'alignement et d réglage. - Principe de fonctionnement.	- Utilisation appropriée de l'appareillage d'alignement. - Appropriation du principe de fonctionnement de chaque équipement.
- Procéder aux opérations d'alignement et d'étalonnage et apporter des corrections. - Vérifier et mettre en service les équipements à installer.	- Techniques d'alignement et d'étalonnage utilisées. - Méthodes de réglage et calibra des équipements. - Tests avant la mise en marche l'équipement.	- Choix adéquat des techniques d'étalonnage. - Etalonnage judicieux et correctifs exacts des appareillages
- Appliquer les consignes HSE.	- Règles de sécurité à respecter	- Respect des consignes d'hygiène et sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Dossier technique de l'équipement.

Code du module : MQ4

Durée : 136 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module le stagiaire doit être capable d'établir un dossier technique de l'équipement.

Conditions d'évaluation :

A partir de :
- Notices techniques
- Catalogues des constructeurs
- Schémas électroniques et synoptiques des appareils audio-visuels.

A l'aide de :
- Micro-ordinateur.
- CD, DVD……..

Critères généraux de performance :
- Dossier technique bien fini
- Duplication du produit final

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires.	**Eléments de contenu.**	**Critères particuliers de performance.**
- Remplir les caractéristiques de chaque équipement. - Gérer la documentation technique. - Gérer et organiser les travaux de maintenance.	- Définition des caractéristiques des équipements utilisés. - Modalités de gestion de la documentation technique. - Différents types de maintenan - Organisation des travaux de maintenance.	- Définitions correctes des caractéristiques de chaque équipement. - Gestion minutieuse de la documentation technique. - Identification correcte du type de maintenance. - Bonne organisation des travaux de maintenance.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Maintenance préventive des équipements audio-visuels.

Code du module : MQ5
Durée : 136 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu :

Assurer la maintenance préventive des équipements audio-visuels.

A partir de :
- Notices techniques
- Cartes, documents de base et mode d'emploi
- Catalogues des constructeurs
- Schémas électroniques et synoptiques des appareils audio-visuels.

A l'aide de :
- Outil informatique.
- Equipements d'envois de signaux
- Cartes, documents de base et mode d'emploi
- Outils de fixation du matériel
- Alimentation électrique et câbles
- Camions de régie, véhicules utilitaires...

Critères généraux de performance :

- Exploitation exacte des logiciels de maintenance.
- Travail propre et structuré.
- Respect des règles de sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires.	**Eléments de contenu.**	**Critères particuliers de performance.**
- Appliquer les règles de la maintenance préventive fournies par le constructeur. - Renseigner les fiches techniques des équipements. - Mettre en marche et effectuer les différents essais et réglages.	- Consignes et étapes de la maintenance préventive. - Description d'une fiche technique d'un équipement. - Elaboration et modalités de renseignement d'une fiche technique - Lecture d'une fiche technique. - Essai et réglage. - Mise en marche.	- Application judicieuse des règles de maintenance préventive. - Renseignement ample de la fiche technique - Bonne lecture d'une fiche technique. - Essai et mise en marche réussis.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : M**aintenance curative des équipements audio.**

Code du module : MQ6
Durée : 136 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire sera capable d'assurer la maintenance curative des équipements audio.

A partir de :
- Manuels techniques du constructeur.
- Fiche signalétique de l'équipement.

A l'aide de :
- Appareils de mesure.
- Caisse à outils.
- Equipements audio.

Critères généraux de performance :
- Travail propre et structuré.
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.
- Respect de l'algorithme de dépannage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires.	Eléments de contenu.	Critères particuliers de performance.
- Diagnostiquer la panne. - Localiser le ou les composants défectueux. - Remplacer ou réparer les composants défectueux. - Mettre en marche et effectuer les différents essais et réglages. - Comparer les mesures statiques, dynamiques avec les données du manuel de service. - Remplir la fiche d'entretien et de réparation. - Renseigner et rédiger une facture.	Diagnostic d'une panne. Modes de localisation des composants défectueux. Matériel et outils utilisés. Utilisation et lecture d'un data-book. Réglage et mise en marche. Lecture des mesures et comparaison. Renseignement d'une fiche d'entretien. Renseignement d'une facture.	Diagnostic de la panne confirmé. Choix réussi et utilisation judicieuse du matériel et des outils. Mise en marche réussie. Comparaison studieuse des mesures. Renseignement de la fiche d'entretien et de la facture accomplies.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Maintenance curative des équipements de prise de vue.
Code du module : MQ7
Durée : 136 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire sera capable d'assurer la maintenance curative des équipements de prise de vue.

A partir de :
- Manuels techniques du constructeur.
- Fiche signalétique de l'équipement.

A l'aide de :
- Appareils de mesure.
- Caisse à outils.
- Equipements de prise de vue.

Critères généraux de performance :
- Travail propre et structuré.
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.
- Respect de l'algorithme de dépannage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires.	Eléments de contenu.	Critères particuliers de performance.
- Diagnostiquer la panne. - Localiser le ou les composants défectueux. - Remplacer ou réparer les composants défectueux. - Mettre en marche et effectuer les différents essais et réglages. - Comparer les mesures statiques, dynamiques avec les données du manuel de service. - Remplir la fiche d'entretien et de réparation. - Renseigner et rédiger une facture.	Diagnostic d'une panne. Modes de localisation des composants défectueux. Matériel et outils utilisés. Utilisation et lecture d'un data-book. Réglage et mise en marche. Lecture des mesures et comparaison. Renseignement d'une fiche d'entretien. Renseignement d'une facture.	Diagnostic de la panne confirmé. Choix réussi et utilisation judicieuse du matériel et des outils. Mise en marche réussie. Comparaison studieuse des mesures. Renseignement de la fiche d'entretien et de la facture accomplies.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Maintenance curative des équipements de diffusion.
Code du module : MQ8
Durée : 136 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire sera capable d'assurer la maintenance curative des équipements de diffusion.

A partir de :
- Manuels techniques du constructeur.
- Fiche signalétique de l'équipement.

A l'aide de :
- Appareils de mesure.
- Caisse à outils.
- Equipements diffusion.

Critères généraux de performance :
- Travail propre et structuré.
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.
- Respect de l'algorithme de dépannage

.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires.	Eléments de contenu.	Critères particuliers de performance.
- Diagnostiquer la panne. - Localiser le ou les composants défectueux.	- Diagnostic d'une panne. - Modes de localisation des composants défectueux. - Matériel et outils utilisés.	- Diagnostic de la panne confirmé.
- Remplacer ou réparer les composants défectueux.	- Utilisation et lecture d'un data-bo	- Choix réussi et utilisation judicieuse du matériel et des outils.
- Mettre en marche et effectuer les différents essais et réglages.	- Réglage et mise en marche.	- Mise en marche réussie.
- Comparer les mesures statiques, dynamiques avec les données du manuel de service.	- Lecture des mesures et comparaison.	- Comparaison réussie des mesures.
- Remplir la fiche d'entretien et de réparation.	- Renseignement d'une fiche d'entretien.	- Renseignement de la fiche d'entretien et de la facture accomplies.
- Renseigner et rédiger une facture.	- Renseignement d'une facture.	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : TIC dans le domaine de l'audio-visuel
Code du module : MQ9
Durée : 136 heures

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire sera capable d'utiliser les TIC dans le domaine de la maintenance des équipements audio-visuels.

A partir de :
- Documentation appropriée

A l'aide de :
- Outil informatique.
- Outil informatique.
- Station de transmission
- Installation de réseaux
- Equipements d'envois de signaux
- Liaison avec les centres de réception
- Cartes, documents de base et mode d'emploi
- Outils de fixation du matériel
- Alimentation électrique et câbles
- Camions de régie, satellite, réseaux, véhicules utilitaires...

Critères généraux de performance :
- Travail propre et structuré.
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires.	**Eléments de contenu.**	**Critères particuliers de performance.**
- Utiliser l'outil informatique dans la maintenance de l'équipement. - Identifier un système réseau, l'adressage et ses composants. - Exploiter des logiciels informatiques liés aux métiers de la maintenance de l'équipement audio-visuel. - Identifier les différentes opérations de raccordement et configuration d'un système informatique à un équipement audio-visuel. -	- Adressage des composants de l'équipement audio-visuel - Le système code barre et scanne - Coordination de différents service lumière, son... - Atelier et maintenance. - Gestion des actions de marketing	- Identification correcte du système réseau, de l'adressage et ses composants - Exploitation correcte du logiciel de maintenance - Raccordement correct et configuration exacte du système informatique à l'équipement audio-visuel.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV / MATRICE DES MODULES DE FORMATION.

Durée Heures			85h	85h	85h	85h	85h	85h	102h	85h	85h	68h	68h	102h	85h	119h
			MC1	MC2	MC3	MC4	MC5	MC6	MC7	MC8	MC9	MC 10	MC 11	MC 12	MC13	MC14
		Ordre	1	2	3	4	7	5	6	8	9	10	11	13	14	15
136h	MQ1	12	X	X	X			X	X			X	X	X		X
136h	MQ2	16	X	X	X			X	X		X	X	X	X	X	X
136h	MQ3	17	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
136h	MQ4	18	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X
136h	MQ5	19	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
136h	MQ6	20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
136h	MQ7	21	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
136h	MQ8	22	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
136h	MQ9	23	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

V/ REPARTITION SEMESTRIELLE

MODULES	Semestre I				Semestre II				Semestre III				Semestre IV			
	cours	TD+TP	Total hebdo	Total semest	cours	TD +TP	Total /semain	Total/se mestre	cours	TD +TP	Total /semain	Total/se mestre	cours	TD +TP	Total /semain	Total/se mestre
MC1	2	3	5	85												
MC2	2	3	5	85												
MC3	2	3	5	85												
MC4	2	3	5	85												
MC5	2	3	5	85												
MC6	2	3	5	85												
MC7	2	4	6	102												
MC8					2	3	5	85								
MC9					2	3	5	85								
MC10					2	2	4	68								
MC11					2	2	4	68								
MC12									2	4	6	102				
MC13									2	3	5	85				
MC14									3	4	7	119				
MQ1					2	4	6	102	1	1	2	34				

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MQ2						**2**	**4**	**6**	**102**		**1**	**1**	**2**	**34**				
MQ3						**2**	**4**	**6**	**102**		**1**	**1**	**2**	**34**				
MQ4											**2**	**4**	**6**	**102**		**1**	**1**	**2**	**34**
MQ5											**2**	**4**	**6**	**102**		**1**	**1**	**2**	**34**
MQ6																**3**	**5**	**8**	**136**
MQ7																**3**	**5**	**8**	**136**
MQ8																**3**	**5**	**8**	**136**
MQ9																**3**	**5**	**8**	**136**
TOTAL				**36* 17 612**					**36* 17 612**					**36* 17 612**					**36* 17 612**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VI/ STAGE D'APPLICATION EN ENTREPRISE

Le stage d'application en entreprise et 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 a 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 :

Préparation du stage :

Cette préparation consiste à :

- Arrêter les modalités du suivi des stagiaires
- Fixer les critères d'appréciations 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, la durée, etc.)
- Etablir des contacts pour l'accueil des stagiaires

Déroulement du stage :

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

Evaluation du stage :

A la fin du stage, une évaluation permet de vérifier l'atteinte des objectifs assignes a ce stage. la modalité d'évaluation peut revêtir plusieurs formes :

Mémoire de fin d'études, rapport de stage, réalisation d'ouvrages, etc.……

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر