الجمهـوريـة الجـزائـريـة الديمقـراطيـة الشعبيـة
République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التكـويـن والتعليـم المهنيـين
Ministère de la Formation et de l'enseignement Professionnels

Institut National de la Formation Professionnelle

المعهد الوطني للتكويـن المهـني

Référentiel des Activités professionnelles

Techniques d'Exploitation des Equipements Audiovisuels

CODE : TAV0705

Comité d'homologation
Visa N° **TAV 03/07/07**

BT

Niveau IV

2007

9. Chemin d'Hydra EL-BIAR -Alger - ☎ (Tél) : 92.24.27/36 (Fax) : 92.23.18 و.طريق حيدرة –الأبيار – الجزائر

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Introduction

L'audiovisuel est un secteur économique complexe regroupant l'ensemble des activités qui contribuent :
- à la production d'œuvre ou produits associant l'image et sons (production télévisuelle, cinématographique….)
- à leur diffusion à destination d'un public

Quel que soit le secteur d'activité, les situations professionnelles sont variées ; diversité des productions (fiction, documentaire, reportage d'actualité, habillage, bandes- annonces, clip, captation de spectacle ou d'événement….)

Les travaux qui ont conduit à la définition du référentiel des activités professionnelles, travaux d'une commission majoritairement composés de professionnels des diverses « familles professionnelles » concernées, ont mis en évidence les champs spécifiques à investir pédagogiquement

Ils ont aussi dégagé les points fondamentaux autour des quels s'articulent d'un projet audiovisuel suppose la mise en œuvre de compétence et de connaissances artistiques et techniques.

Ces professionnels sont autonomes sur leur objet de travail, mais co- impliqué dans le processus de réalisation.

Le référentiel des activités professionnelles définit la finalité professionnelle du brevet de technicien des métiers de l'audiovisuel.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II - DONNEES GENERALES SUR LA PROFESSION

1-Présentation de la profession :

- **Branche professionnelle** : Techniques Audio- visuelles
- **Dénomination de la profession** :

Techniques d'exploitation des équipements audiovisuels

- **Définition de la profession** :

Le technicien d'exploitation audiovisuelle assure l'exploitation, la mise à disposition des équipements et des installations audiovisuelles pour répondre aux besoins des demandeurs.

Les activités principales :

- Préparer et contrôler le fonctionnement du matériel
- Installer et exploiter le matériel audiovisuel
- Assurer l'interface et le suivi technique des prestations
- Former et se former aux évolutions des techniques et du matériel audiovisuel
- Effectuer des prises de vues et de son
- Effectuer les travaux de post- production selon les besoins des demandeurs
- Réaliser les projections film ou vidéo
- Gérer l'entretien du matériel et effectuer les opérations de première maintenance
- Appliquer les règles de sécurité applicables dans l'audiovisuels.

2-Conditions de travail :

Lieu de travail :
- Locaux de travail
- Locaux commerciaux
- Laboratoire (photo …..)
- Service de l'audiovisuel

Eclairage :
- Normal
- A l'abri d'une lumière directe

Température et humidité :
- En fonction du lieu de travail

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Bruits et vibrations :
- Salle isolée des bruits et vibrations

Poussière :
- Salle non poussiéreuse

Risques professionnels:
- Electrocution
- Outils tranchants ou chute d'objets lourds
- Explosion des lampes, des projecteurs…

Contacts sociaux professionnels : le technicien est appelé à établir
Éventuellement des relations avec
- Relations interpersonnelles
- La clientèle
- Les responsables hiérarchiques
- Les personnes des différents services

Travail seul ou en équipe :
- Aptitude à travailler en équipe, à écouter et rendre compte à son supérieur hiérarchique

3 – <u>Exigences de la profession</u> :

Physique :

- Personne normale

Intellectuelle :

- Esprit d'initiative
- Niveau d'abstraction
- Esprit d'analyse et de synthèse
- Sens de responsabilité

Contre indications :
- Allergies
- Daltonisme
- Vue et audition insuffisantes

4– Responsabilité de l'opérateur :

Matérielle :

- Vis-à-vis des équipements utilisés : leur sauvegarde et leur maintien en état de fonctionnement par un entretien régulier et un contrôle à l'issue de chaque utilisation
- Prévenir le supérieur de tout incident rencontré

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Décisionnelle :

- Nécessité de prise d'initiative dans le cas d'incidents en relation avec la gestion des matières premières, les temps de travail

Morale :

- Respect de l'intérêt du client (conseils, orientation…)
- Respect de la qualité du produit fini
- Respect de l'intérêt du client (conseil et orienter).
- Respect des normes et règlement

Sécurité :

- Respect des règles d'hygiène et de sécurité relatives aux locaux lieux et équipements utilisés

5-Possibilité de promotion :

Cadre réglementaire : selon statut de l'entreprise

6-Formation :

Conditions d'admission :
Niveau d'entrée 2ème année secondaire terminée série (maths, sciences et techniques)

Durée de la formation : 4 semestres (24 mois dont 3 mois de stage pratique)

Niveau de qualification : Niveau IV (technicien)

Diplôme : Brevet de technicien en techniques d'exploitation des équipements Audiovisuels (BT).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III – Tableau des tâches et des opérations

Tâches	*Opérations*
T1- exploiter les matériels de prise de vue (cadreur, caméraman)	- choisir les différents produits de la connectique - inventorier les informations utiles - repérer les différents éléments de réglage et de calibrage - mettre à jour une fiche technique de suivi -choisir le matériel de prise de vue -choisir la connectique et le câblage -choisir l'éclairage adéquat à la prise de vue -préciser les informations utiles (documentation technique, fiche technique …)
T2- exploiter les matériels de prise de son	- choisir les différents produits de prise de son -choisir la connectique et le câblage - préparer les appareils de prise de son - repérer les différents éléments de réglage et de calibrage - vérifier le bon fonctionnement du l'équipement - mettre à jour une fiche technique de suivi
T3- exploiter les matériels de la post –production (montage, mixage, bruitage, …)	- choisir les différents matériels de montage et de post production - repérer les différents éléments à monter de son et de l'image - inventorier les informations utiles pour les matériels - vérifier le bon fonctionnement des équipements - mettre à jour une fiche technique de suivi
T4- installer le matériel audiovisuel dans les salles de réunion et lieux de manifestation	- choisir les différents produits de la connectique et les matériaux audiovisuels -choisir la connectique et le câblage - établir un croquis d'installation - réaliser les schémas détaillés de l'installation - relever les données relatives au site - effectuer le branchement - alimenter partiellement et mettre en service toute l'installation
T5 – installer des matériels de la diffusion des produits audiovisuels	- mettre en place les équipements de prise de vue et de son - positionner les éclairages par rapport au modèle - réaliser les techniques du PV et PS - mettre en place l'équipement nécessaire à la diffusion de produits (on transmission)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâches	***Opérations***
T6- exploiter les matériels audiovisuels mobiles	- choisi les différents matériels pour prise de vue et de son - vérifier le bon fonctionnement de l'équipement - réaliser le montage différents éléments et réglage de son - préparer les appareils pour la transmission - conformer aux règles de sécurité par les responsables de production
T7- entretenir les équipements audiovisuels et effectuer les opérations de première maintenance	- préparer les appareils de mesures - relever les caractéristiques et faire les réglages nécessaires - vérifier le bon fonctionnement du l'équipement - consulter la documentation technique - mettre à jour une fiche technique d'entretenir de l'équipement
T8 – Gérer le stock et exploiter la documentation technique	- identifier et distinguer les différentes documentations techniques - mettre à jour la documentation selon l'évolution des équipements - codifier les pièces de rechange - déterminer le seuil de réapprovisionnement - organiser et assurer le stockage - établir la commande et réception la commande

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV - DESCRIPTION DES TACHES

Tâche 1 : Exploiter les matériels de prise de vue (cadreur, caméraman)

Conditions de réalisation	***Critères de performance***
A partir de : • Documents fabricants • Documentation nécessaire • Directives • Logiciels appropriés **A l'aide de** : • Matériel de prise de vue (camera, appareil photo, accessoires, …) • Matériel de mesure	• Bonne interprétation des informations • Réglages et mesures effectues correctement • Utilisation correcte de matérielle audio visuel • Renseignement complète sur la fiche de suivi

Tâche 2 : Exploiter les matériels de prise de son

Conditions de réalisation	***Critères de performance***
A partir de : • Documents fabricants • Documentation nécessaire • Des manuels de référence • Directives • Logiciels appropriés **A l'aide de** : • Les équipements de prise de son • Matériel de mesure • Micro-ordinateur	• Utilisation correcte des équipements et produits choisis • Mesure et réglage effectués correctement • Respect des techniques de vérification • Bonne interprétation des informations • Renseignement complète sur la fiche de suivi

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche 3 : Exploiter les matériels de la post –production (montage, mixage, Bruitage, …)

Conditions de réalisation	***Critères de performance***
A partir de : • Documents fabricants • Documentation nécessaire • Directives • Logiciels appropriés **A l'aide de** : • Les équipements de montage et mixage • Production audiovisuelle • Micro-ordinateur	• Identification correcte des opérations de post production • Mixage correcte de son et image • Respect des techniques de vérification • Utilisation correcte des équipements de production audiovisuelle • Renseignement complète sur la fiche technique de suivi

Tâche 4 : Installer le matériel audiovisuel dans les salles de réunion et lieux De manifestations

Conditions de réalisation	***Critères de performance***
A partir de : • Documentation nécessaire • Des manuels de référence • Les schémas et les plans réalisés • Directives • Logiciels appropriés **A l'aide de** : • Les équipements à installer • Appareils de mesure • Outils et instruments mécaniques et électriques • Différents câbles de connexion • Micro-ordinateur	• Exploitation correcte des mesures effectuées pour chaque installation • Pertinence dans le choix de matériel audiovisuel • Identification exacte des différentes implantations • Solidité des l'installation • Description précises des opérations nécessaires aux travaux • Renseignement complète sur la fiche technique de suivi

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche 5 : Installer des matériels de la diffusion des produits audiovisuels

Conditions de réalisation	***Critères de performance***
A partir de : • Documentation nécessaire • Des manuels de référence • Les schémas et les plans réalisés • Directives • Logiciels appropriés **A l'aide de** : • Les équipements à installer • Appareils de mesure • Outils et instruments • Différents câbles de connexion • Micro-ordinateur	• Exploitation correcte des mesures effectuées pour chaque installation • Utilisation correcte des équipements et produits choisis • Solidité des l'installation • Description précise des opérations nécessaires aux travaux • Renseignement complète sur la fiche technique de suivi

Tâche 6 : Exploiter les matériels audiovisuelle mobil

Conditions de réalisation	***Critères de performance***
A partir de : • Documents fabricants • Documentation nécessaire • Des manuels de référence • Directives • Logiciels appropriés **A l'aide de** : • Les équipements de prise de son et vue • Matériel de mesure • Micro-ordinateur	• Identification correcte de matériel choisi pour prise de vue et de son • Utilisation correcte des équipements et produits choisis • Bonne interprétation des informations • Description précise des opérations nécessaires aux travaux

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche 7 : Entretenir les équipements audiovisuels et effectuer les opérations De première maintenance

Conditions de réalisation	***Critères de performance***
A partir de : • Directives • Supports pédagogiques • Documentations nécessaires **A l'aide de** : • Les équipements de prise de son et de vue • Composants électroniques • Matériel de mesure • Micro-ordinateur	• Connaissance approfondie des différents composants électriques et composants électroniques • Utilisation des appareils de mesure et de contrôle des composants • Respect du temps alloué • Respect des normes d'hygiène et de sécurité

Tâche 8 : Gérer le stock et exploiter la documentation technique

Conditions de réalisation	***Critères de performance***
A partir de : • Documentation technique appropriée • Fiche technique d'équipement • Directives • Mise en situation **A l'aide de** : • Classeurs et ordinateur, logiciels et rétroprojecteurs • Bon de travaux de maintenance	• Respect des techniques de classement et de dispatching • Respect des normes de codification des stocks • Application des techniques de commandes, de renouvellement de stocks et de stockage • Maîtrise des techniques audiovisuelles

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

V - Analyse des risques professionnels

Sources de danger	Effets sur la santé	Moyens de prévention
Electrocution	- brûlures de gravité variable selon l'intensité du courant utilisé	- outils isolés - gants isolants - souliers avec semelles isolantes - présence de la mise à la terre
Outils tranchants ou chute d'objets lourds	- blessures plus ou moins profondes - traumatisme crânien - écrasement de pieds et des mains	- casques - souliers de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VI – EQUIPEMENTS ET MATERIAUX UTILISES

- Machines et appareils utilisés
- Oscilloscope (35MHZ – 100MHZ – doubles traces, synchronisation TV- sensibilité horizontale – multiplicateur par 5)
- Générateur de mires
- Générateur HF et BF
- Générateur AM- FM stéréo
- Multimètre
- Indicateur de pleurage : pour les magnétophones (réglage de vitesse)
- Analyseur de spectre
- Alimentation stabilisée (0 à 24v)
- Lexique de langue
- Table traçante
- Capacimètre
- Distorsiomètre
- Ponts de mesures (wheats tone, impédance)
- Analyseur logique
- Vérificateur à transistors
- Outillages et petits matériels divers
- Sondes
- Cordons coaxiaux – cordons péritel
- Grip- fils
- Pinces crocodiles
- Pointes de touches
- Fer à souder
- Pompes à dessouder
- Générateur de chaleur (exemple, sèche cheveux)
- Tournevis d'alignement (magnétique)
- Tournevis plat
- Clés allant à douilles emmanchées
- Pinces (plates, coupantes, brucelles)
- Outillages divers pour petits travaux mécaniques (limes, marteaux, perceuse, étaux)
- Cartes rallonges- câbles rallonges
- Jeux de câbles (fonctions des produits)
- Résistances de charges : 4ohms, 8ohms, 75 ohms (puissance)
- Cassettes test audio vidéo
- Disques (analogiques, numériques)
- Fiches bananes
- Matière d'œuvre
- Projecteur cinématographique

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Matériel de sonorisation (platine analogique, amplificateur, magnétophone, récepteur radiofréquence, lecteur audionumérique, enceintes acoustiques, microphones, autoradios)
- Matériels vidéo (magnétoscope, lecteur vidéodisque, caméscope, téléviseur (noir et blanc + couleur), récepteur satellites)
- Equipement pour la réception hertzienne (antenne FM- UHF- VHF- paraboles, préamplificateur)
- Rétroprojecteur
- **Matériaux**
- Feuille de calques (A3 – A4)
- Feuille de différentes couleurs adaptées au support calque
- Soudure (pompes)
- Bombes à froid, antistatiques, dégrippants
- Lubrifiants, pâte silicone, graisse graphitée,…etc
- Stock de composants (analogique, numérique)
- Colle
- Disques, cassettes audio- vidéo VHS- VHS- C, bobines films cinéma
- **Documentation**
- Data books : analogiques, numériques (audio- vidéo)
- Livres d'équivalences
- Fiches techniques
- Abaques
- **Logiciels**
- D'applications : DAO – CAO – FAO
- Intégrés
- Traitements de texte

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VII - CONNAISSANCES COMPLEMENTAIRES

Discipline, domaine	***Limite des connaissances exigées***
Anglais technique	• Anglais de base • Mise à niveau des connaissances • Etude et interprétation des textes d'anglais technique (les manuels d'utilisation) • Etude de textes techniques sur les appareils, équipements • Explication des manuels de fabricants
Techniques d'expression et de communication	Techniques d'expression • Grammaire et conjugaison • Composition de phrases • Etude de texte et traduction • Rédaction de rapports Communication • Structure de communication dans l'entreprise • Les obstacles de communication
Hygiène et sécurité	• Notions sur les risques de la profession • Connaissance de la réglementation de la profession
Mathématique	• Etude de fonction (différentiel, intégral) • Algèbre (ensembles et logiques, système des nombres, analyse combinatoire, déterminants, matrices) • Nombres complexes • Série de taylor et de fourrier • Transformation de Laplace • Equations différentielles
Dessin technique	• Introduction (but du dessin technique, différents types de dessins) • Représentation d'un objet en dessin • La conception assistée par ordinateur (DAO–CAO) • Symboles utilisés en audio- visuels • Les différents schémas des circuits audio et visuels

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Discipline, domaine	***Limite des connaissances exigées***
Informatique	• Présentation de l'ordinateur • Présentation des périphériques • Système d'exploitation (traitement de textes, tableurs, utilitaires) • Utilisation des logiciels
Electricité	• Electrostatique • Electrocinétique • Magnétisme et électromagnétique • Courant alternatif
Télécommunication	• Principes de la transmission (radio, TV, Stelliter) • Propagation d'ondes radio électriques et récepteurs radio • 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
Electronique	• Théorie des semi- conducteurs et jonction PN • Transistors bipolaires • Amplificateur • Thyristors et triac • Microprocesseurs • Concepts de base • Organisation interne • Programmation et exécution d'un programme • Etude des mémoires ROM et RAM • Application du microprocesseur
Techniques numériques	• Arithmétique binaire • Système de numérotation de position • Logique binaire • Fonctions logiques de base • Etude des circuits combinatoires • Les circuits intégrés numériques • Les registres • Etude séquentielle

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر