

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de la Formation et de l'enseignement
Professionnels

Institut National
de la
Formation et de l'Enseignement
Professionnels



المعهد الوطني
للتكوين و التعليم
المهنيين

REFERENTIEL DES ACTIVITES
PROFESSIONNELLES
Techniques Audiovisuelles /
Option : Image

Code N° : TAV0706

Comité technique d'homologation
Visa N° : TAV 04/07/2012

BTS

Niveau V

2012

9 شارع او عمروش محند أولحاج طريق حيدرة سابقا الابرار الجزائر

Données générales sur la profession

1- PRESENTATION DE LA PROFESSION :

BRANCHE PROFESSIONNELLE : *Techniques Audiovisuelles*

DENOMINATION DE LA SPECIALITE : *Techniques Audiovisuelles /*
Option : IMAGE

- DESCRIPTION DE LA SPECIALITE :

Le technicien supérieur en techniques audiovisuelles option Image doit être capable de réaliser les cadrages, d'ajuster les mouvements de la caméra et être à l'écoute du metteur en scène et du chef opérateur il est responsable du cadrage de l'image qui doit servir les notations de mise en scène. Au cinéma il intervient dès la présentation du film. Il interprète le découpage technique (choix des échelles de plan). Il analyse l'image avec le réalisateur (techniquement et artistiquement) il doit lire un scénario et participer au choix du matériel aux repérages et certains essais : acteur, maquillage, etc....

Il est chargé de :

- Déterminer avec le réalisateur :
 - L'angle de prises de vue
 - Les échelles de plan
 - La composition de l'image
 - Les mouvements de caméra
 - La profondeur de champ
 - Les réglages de la caméra
- Indiquer aux machinistes les mouvements de la caméra, les échelles de plan, La vitesse du travelling, le positionnement des éclairages et vérifier les raccords des plans
- Travailler pour le long métrage (film de fiction) ou à des productions qui joignent la technique vidéo à celle du film : téléfilm, court métrage, documentaire ou institutionnel film publicitaire
- Choisir les types de caméra et analyser les images.

CONDITIONS DE TRAVAIL

Lieu de travail :

Il exerce son métier dans des entreprises de l'audiovisuel, dans un studio de Prise de vue ou agence de communication et de publicité .

Eclairage : Artificiel ou naturel

Température : Ambiante

Humidité : 40°

Bruit e vibration :

Isolé de tout bruit et vibrations interne et externe.

Risques professionnels :

- Problème de vue
- Problème de dos

Contactes sociaux :

Avec tout le staff technique (Réalisateur, journaliste, ingénieur de son etc....)

Travail seul ou en équipe : le travail s'exerce seule ou en petite équipe

Exigence de la profession :

- Physique :

- Bonne acuité visuelle
- bonne constitution physique
- Résiste à la position debout
- Qualité de soin de présentation

- Intellectuelle

- Esprit d'organisation et de méthode
- Esprit d'analyse et de synthèse
- Sens de responsabilité
- Sens de création et de réalisation artistique
- Tenue au secret professionnel
- Bonne mémoire et avoir une capacité d'écoute

- Contre indication :

- Inaptitude physique
- Inaptitude morale
- Incapacité de travail en équipe

- Responsabilité de l'opérateur :

*** Matérielle :**

Il est responsable du matériel, mis à sa disposition

*** Décisionnelle :**

- Prise de décision
- Le technicien dépend de son supérieur hiérarchique

*** Morale :**

- Bonne organisation professionnelle
- Bonne utilisation des technologies des équipements et des supports
- Bonne exploitation des guides liés aux outils de travail

*** Sécurité :**

- Il est responsable de sa propre personne
- Il est également responsable des équipements et documents de travail mis à sa disposition

- Possibilité de promotion :

Accès aux postes supérieurs selon le cadre réglementaire : conforme au statut de l'entreprise

- Par expérience professionnelle
- Par formation spécifique

Formation :

Niveau scolaire : 3^{ème} AS (Année Secondaire)

Durée de la formation : 30 mois (dont 24 semaines) de stage pratique en
Milieu professionnel

Niveau de qualification : Niveau V

Diplôme : Brevet de technicien supérieur en Techniques Audiovisuelles
Option : Image

Tableau des taches et des opérations

Taches	Opérations
Utilisation des pellicules cinématographiques à la prise de vue	<ul style="list-style-type: none"> - Reconnaître l'historique des supports photographiques et cinématographiques - Structurer une pellicule cinématographique - Déterminer le sens d'enroulement de l'émulsion photographique - Comparer entre les différentes structures de pellicules. - étudier le papier photographique - Conditionner les films cinématographiques et leur faire conserver - Déterminer les types de films et les perforations. - Identifier les bobines des films cinématographiques - reconnaître le pas des perforations et le pietage - Identifier le format de l'image
Retraçage du cheminement du film négatif noir et blanc Couleur ou inversible noir et blanc, couleur et film cinématographique à travers chaque bain de développement	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les types de développateurs (photo/cinéma) - préparer les bains de développements (NB/C/inversible : photo-cinéma) - Réaliser le bain de fixage (NB/C...) - Réaliser le développement (NB/C/inversible : cinématographique et photo)
Eclairage d'un décor naturel ou aménagé avec trois axes de prise de vue	<ul style="list-style-type: none"> - Reconnaître le rôle de l'éclairage et les différents types de lumières. - Déterminer les bases de l'éclairage - Maitriser la méthode d'éclairage - Connaître la direction de la lumière - Maitriser l'éclairage des personnages - Eclairer un décor - Eclairer des objets - Identifier la mesure de la lumière - Choisir la source lumineuse
Application des lois de colorimétries	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier l'œil et la vision - Déterminer les filtrages couleurs de la lumière naturelle ou artificielle - Effectuer les essais colorimétriques - Restituer l'image couleur fidèlement à l'originale
Maitrise des formules d'optique	<ul style="list-style-type: none"> - Déterminer la nature, la propagation, la dispersion et la réfraction de la lumière - Définir un prisme et déterminer ses lois - Déterminer les différents types de miroirs - Déterminer les différents types des lentilles - Déterminer le cadrage - Choisir une focale - Maitriser le zoom

TACHES	OPERATIONS
	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier le diaphragme - Déterminer la composition d'un bloc optique - Identifier la profondeur de champ - Déterminer les principaux défauts optiques - Citer les accessoires optiques
Application des lois liées à l'électricité	<ul style="list-style-type: none"> - Etudier et appliquer les lois d'électrostatique dans le domaine électrique - Etudier l'électrocinétique - Analyser les circuits - Etudier le magnétisme et l'électromagnétisme - Définir le courant alternatif
Identification des différents types de l'image (analogique/numérique)	<ul style="list-style-type: none"> - Définir un signal analogique et numérique - Définir une modulation analogique et déterminer ses types - Définir un multiplexage et déterminer ses types - Définir un balayage et déterminer ses types - Maîtriser le signal vidéo - Maîtriser une image numérique - Définir une compression et déterminer ses types - Identifier la numérisation de l'image
Identification des différents types d'équipements de prise de son liés à l'enregistrement et au traitement de bande du son	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier la perception auditive - identifier les principes de prise de son - Déterminer l'acoustique architecturale - choisir le microphone - choisir le haut parleur
débattre le film et repérer les éléments techniques et artistiques à partir de la projection et analyser la projection film	<ul style="list-style-type: none"> - Déterminer les éléments d'un film - Etudier thématiquement un film - Identifier les caractéristiques techniques d'un film - Identifier les caractéristiques techniques d'un film - Analyser un portrait - Analyser un film documentaire - Déterminer le découpage séquentiel
Utilisation d'une camera vidéo et comprendre son fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier le matériel de prise de vue - Maîtriser les différentes techniques de base - Déterminer les étapes de réglages et la température de couleurs - Maîtriser les angles de prise de vue - Déterminer les mouvements de caméra
Maîtrise du fonctionnement de matériel de prise de vue et d'éclairage	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les caméras cinématographie - Maîtriser les caméras vidéo numériques et caméscopes numérique - Utiliser les accessoires de caméra - Maîtriser le matériel nécessaire pour les essais caméras des Objectifs et de la pellicule - Déterminer les défauts de caméra

	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser les supports caméras
Résolution de tout les problèmes liés à l'exploitation d'une caméra film et vidéo	<ul style="list-style-type: none"> - Déterminer les principes de fonctionnement et différents types des organes d'une caméra film - Identifier la translation du film - Définir les systèmes optiques d'une caméra film - Déterminer les différents types d'objectifs - Identifier les visée, des cameras films - Déterminer les organes annexes de la caméra film - Identifier les défauts des caméras film - Utiliser une caméra - Identifier les organes de la caméra vidéo - Identifier le fonctionnement d'une caméra à CCD - Maîtriser les caméras à CCD - Déterminer les dispositifs à transfert de charge - Régler les obturateurs électroniques - Classifier les caméras à CCD - Déterminer les objectifs à focales variables et accessoires - Identifier les viseurs et œilletons - Maîtriser l'électronique de la caméra numérique - Maîtriser le caméscope numérique - Distinguer les types de balayage - Définir un signal vidéo - Maîtriser l'enregistrement numérique et compression pour différents caméscopes - Maîtriser l'enregistrement vidéo sans bande - Maîtriser l'enregistrement audio sans bande - Identifier la télévision haute définition
Réalisation des travaux d'électronique	<ul style="list-style-type: none"> - Déterminer le courant continu et sa tension - Déterminer les composants passifs - Appliquer les lois de l'électronique - Maîtriser l'analyse fréquentiel - Déterminer les composants actifs - Identifier les amplificateurs - Appliquer la conversion analogique et numérique

DESCRIPTION DES TACHES

TACHE 1: Utilisation des pellicules cinématographiques a la prise de vue

Condition de réalisation	Critères de performance
<u>A l'aide de :</u> <ul style="list-style-type: none"> - Pellicule négative, positive - Inversible noir et blanc, couleur - Papier photographique couleur, noir et blanc <u>A partir de :</u> <ul style="list-style-type: none"> - Laboratoire photo - Laboratoire film 	<ul style="list-style-type: none"> - Bonne connaissance de base de la chimie photographique - Bonne connaissance d'optique - Identification correct des cameras - Analyse juste des procédés cinématographiques - Appliquer correct des traitements chimique d'agrandissement réduction détalonnage

DESCRIPTION DES TACHES

TACHE2 : Retraçage du cheminement du film négatif noir / blanc, couleur ou Inversible noir et blanc, et film cinématographique à travers chaque bain de développement.

Condition de réalisation	Critères de performance
<p><u>A l'aide de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Box de développement et de tirage - Box détalonnage - Caméra film - Appareil photo - Film couleur - Pellicules noir et blanc / couleur <p><u>A partir de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Laboratoires films et photo 	<ul style="list-style-type: none"> - Détermination juste des types de pellicule (Négatif, Positif, inversible) - Application correct des traitements chimiques spécifique à chaque type de pellicule - Interprétation exacte des conclusions après l'étude des courbes caractéristiques - Bons rapport de travail, avec les techniciens du laboratoire

TACHE 3 : Eclairage d'un décor naturel ou aménagé avec trois axes de prise de vue

Condition de réalisation	Critères de performance
<p><u>A l'aide de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Matériel de prise de vue</u> <ul style="list-style-type: none"> • Roulette • Trépied • Tête de la caméra • Caméra film/ vidéo • Accessoires - <u>Matériel d'éclairage</u> <ul style="list-style-type: none"> • Protecteur, (lumière a 3200°k) • Accessoires • Flache électronique • Piles <p><u>A partir de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Studio de prise de vue - plateau 	<ul style="list-style-type: none"> - Maitriser la théorie de l'éclairage en trois points. - Identifier les moyens d'éclairage par rapport la surface éclairer et par rapport au nombre de personne évoluant sur la scène - Choisir les gélaines de conversion de diffusion et les accessoires. - Choisir le type d'éclairage faire et déterminer le nombre de projecteurs utiles - Déterminer la puissance nécessaire à utiliser - Respect des règles de l'éclairage en pratique. - Respect de la détermination du diaphragme ou de l'exposition correcte. - Détermination du contraste de l'éclairage par rapport au support choisi - Respect des règles artistiques de l'éclairage. - Prendre toutes les précautions de sécurité.

TACHE 4: Application des lois de colorimétrie

Condition de réalisation	Critères de performance
<p><u>A l'aide de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cellule photométrique - Cellule thermo colorimétrique - Filtres de conversion, de correction, de compensation - Filtres gris 18°et charte de couleur - Projecteurs - Caméra vidéo - Une trousse de maquillage <p><u>A partir de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Films équilibrés pour la lumière du jour + caméra/cinéma - Films équilibrés pour la lumière artificielle + caméra/cinéma - Pellicules équilibrées pour la lumière du jour - appareil photo - Pellicule équilibrées pour la lumière - Appareil photo - Bande vidéo+caméra vidéo - Scène décorée 	<ul style="list-style-type: none"> - Choix correcte du matériel de prise de vue - Mesure exacte de la qualité de la lumière - Calcul exacte de filtration de la lumière - Evaluation correcte des filtrages

Description des tâches

Tache5: maitrise des formules d'optique

Conditions de réalisation	Critères de performances
<p><u>A l'aide de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Matériel audiovisuel <p><u>A partir de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Démonstration - Exercices d'application - Montage et mesure des circuits 	<ul style="list-style-type: none"> - Suivi rigoureux des cours physique programmés - Connaissance de base de physique - Interprétation et raisonnement dans le but de résoudre les problèmes - Résolution et compréhension des tests pratiques de spécialité - Application juste de ces tests sur le matériel audiovisuel

Description des tâches

Tache6: Application des lois liées à l'électricité

Conditions de réalisation	Critères de performances
<u>A l'aide de :</u> <ul style="list-style-type: none">- Composants et équipements d'essais <u>A partir de :</u> <ul style="list-style-type: none">- Documents techniques- Les dimensions des équipements- Directives et recommandations des formateurs- Documentation appropriée	<ul style="list-style-type: none">- Justesse des explications de résultats- Connaissance et maîtrise des techniques liées à l'électricité et au magnétique- Respect des consignes d'hygiène et sécurité- Respect du temps alloué

Description des tâches

Tache7: Identification des différents types de l'image (analogique/numérique)

Conditions de réalisation	Critères de performances
<p><u>A l'aide de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Matériels nécessaires - Matières d'œuvres <p><u>A partir de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Documents techniques - Les dimensions des équipements - Directives et recommandations des formateurs - Documentation appropriée 	<ul style="list-style-type: none"> - Résolution et compréhension des tests pratiques - Application juste de ces tests sur le matériel - Application correcte des règles - Bonne utilisation des équipements

Description des tâches

Tache8: Identification des différents types d'équipements de prise de son liés à l'enregistrement et au traitement de bande du son

Conditions de réalisation	Critères de performances
<p><u>A l'aide de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Microphone - Haut parleur - Les appareils de traitement de son - Les câbles et les connecteurs audio - Les magnétophones <p><u>A partir de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Documents techniques - Documentation appropriée - Un labo 	<ul style="list-style-type: none"> - Bonne utilisation des équipements de prise de son - Bon enregistrement et traitement de bande de son - identification des différents types d'enregistreurs analogique et numérique

Description des tâches

Tache9:

Débattre le film et repérer les éléments techniques et artistiques à partir de la projection et analyser la projection film

Conditions de réalisation	Critères de performances
<u>A l'aide de :</u> <ul style="list-style-type: none"> - Matériels nécessaire <u>A partir de :</u> <ul style="list-style-type: none"> - Projection film - Directives et recommandations des formateurs 	<ul style="list-style-type: none"> - Bonne maitrise de découpage technique d'un film - Analyse exacte d'un spot publicitaire, portrait, film documentaire - Détermination juste des éléments d'un film

Description des tâches

Tache10: Utilisation d'une camera vidéo et comprendre son fonctionnement

Conditions de réalisation	Critères de performances
<p><u>A l'aide de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Accessoires – consommable - Projecteur - caméra <p><u>A partir de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Modèle - Scénario - Paysage 	<ul style="list-style-type: none"> - Préparation et vérification juste des supports - Identification juste des organes du camera - Identification juste des systèmes de fonctionnement - Maîtrise du réglage de la camera - Bon Cadrage et composition à l'Internet

Description des tâches

Tache11: Maitrise le fonctionnement de matériel de prise de vue et d'éclairage

Conditions de réalisation	Critères de performances
<p><u>A l'aide de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Matériel de prise de vues (Y, roulette, trépied, tête de caméra, caméra, et les divers accessoires - Caméra film amateurs et professionnelles film et vidéo - Studio de prise de vues - Matériel d'éclairage <p><u>A partir de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrôle de la caméra e des accessoires, chargement et déchargement des magasins - Travaux pratiques de branchement et d'équilibrage des lignes électriques, travaux dirigé d'éclairage 	<ul style="list-style-type: none"> - Lister le matériel de prise de vues et le matériel d'éclairage nécessaire à une mission donnée - Choisir les accessoires nécessaires pour la caméra et pour les projecteurs - Vérifier le bon fonctionnement de tout le matériel monter et démonter correctement - Choix exacte de matériel et les accessoires de prise de vues et d'éclairage - Entretien du matériel, et signaler le matériel défectueux au service de maintenance

Description des tâches

Tache12: Résolution de tout les problèmes liés à l'exploitation d'une caméra film et vidéo

Conditions de réalisation	Critères de performances
<p><u>A l'aide de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - D'un atelier de maintenance de caméra film et caméra vidéo - D'une régie vidéo – un studio - De caméra film de formats différents : 8mm ; 9,5mm ; 16mm ; 35mm - Alimentation moteurs et batteries de caméras - Alimentation chargeur de batterie, batterie de caméra - Oscilloscopes, moniteur de contrôle - Matériel d'éclairage et les accessoires - Les accessoires de caméra film et les accessoires de caméra vidéo <p><u>A partir de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Des essais de caméra : mécanique ; électrique ; sensitométrique et calorimétrique 	<ul style="list-style-type: none"> - Connaissance de base du fonctionnement de l'œil et la persistance rétinienne - Maitriser les transformations de la lumière et de l'image lumineuse en effets photochimiques ; photoélectrique en signal électrique en signal vidéo et en information numérique - Métriser les bases de l'enregistrement cinématographie et les bases de l'enregistrement vidéo (analogique et numérique) - Procéder avec méthode et rigueur - Prendre notes de tous paramètres objectifs et mesurables

Description des tâches

Tache13: Réalisation des travaux d'électronique

Conditions de réalisation	Critères de performances
<p><u>A l'aide de :</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Appareils de mesures- Outil et instrument mécanique et électronique- Compensant électrique- Micro-ordinateur <p><u>A partir de :</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Schéma et plans- Logiciel d'exploitation de base- Fiche technique de suivi	<ul style="list-style-type: none">- Exploitation correcte de la documentation technique et consultation des utilisateurs- Destination exacte des différentes fonctions électriques- Utilisation correcte des appareils des mesures- Identification exacte du domaine de la panne

Analyse des risques professionnels

Sources de danger	Effet sur la santé	Moyens de prévention
<ul style="list-style-type: none"> - Mauvaise manipulation des appareils électriques 	<ul style="list-style-type: none"> - Risque d'électrocution 	<ul style="list-style-type: none"> - Installation obligatoire des prises de terre
<ul style="list-style-type: none"> - Station debout prolongées 	<ul style="list-style-type: none"> - Problèmes vasculaire - Problèmes de la colonne vertébrale 	<ul style="list-style-type: none"> - Bonne hygiène de vie - Respect des conditions de travail
<ul style="list-style-type: none"> - Station assise devant l'écran prolongé 	<ul style="list-style-type: none"> - Fatigue des yeux - Diminution de la sensibilité de l'ouïe 	<ul style="list-style-type: none"> - Filtre à écran pousse - Eviter l'utilisation prolongée de l'outil informatique

Equipements et matériaux utilisés :

Machines et appareils utilisés :

- Appareil photo numérique
- Magnétoscope
- Table de montage
- Table de mixage audio
- Générateur des effets spéciaux numérique et trucage (2D.3D)
- Videur scope (synthétiseur 500)
- Graveur lecteur
- Caméscopes
- Scanner
- Imprimante couleur
- Tireuse numérique
- Palette graphique
- Enceintes
- Platines
- Micro cravate
- Micro électrique dynamique
- Casque avec micro intégré
- Casque de régie
- Une caméra Beta
- Une maquette de caméra 16
- Graveur lecteur
- Connecteur horizon RSV22
- Moniteur
- Machine développeuse
- Lot de câble adaptateur
- Lecteur de mémoire
- Câble HP
- Câble BNC
- Câble RCA
- Câble S Vidéo
- Câble DV numérique
- Câbles de connexions et accessoires

Outillage et matériels divers :

- Eprouvettes
- Verres
- Seaux
- Pipette
- Flacon
- Entonnoir
- Agitateur
- Thermomètre
- Sèche film rapide
- Mélangeur
- Enrouleur automatique
- Tambour de traitement

- Lampe d'ambiance
- Décapsuleur
- Lampe d'agrandisseur
- Lampe de projecteur
- Cuvette de développement
- Entonnoir à tamis
- Pince simple
- Pince à essorer
- Tuyau de lavage
- Chauffe eau

Connaissances complémentaires

Discipline Domaine	Limite des connaissances
- Esthétiques de l'image	- Le cadrage - La composition
- Mathématique	- Variables, nombres et fonctions - Les systèmes d'équation - Limites et continuités
- Chimie	- Chimie général - Chimie organique - Chimie minéral
- Métiers audiovisuels	- Le producteur, le réalisateur, l'assistant réalisateur...
- Photographie	- Technique s de prise de vues - Principaux types appareils - film couleur - Traitement d'un film couleur - Flash électronique
- Informatique	- systèmes d'exploitation - Les pilotes informatiques - La plate forme Windows - Traitement de l'image numérique - Le système de numération
- Photométrie	- La lumière - Les sources lumineuses - Les grandeurs photométriques - Les filtres de rayonnements
- Photoshop	- Logiciel Photoshop

- Scénario	<ul style="list-style-type: none"> - Le scénario : mode d'emploi - Leçons de scénario - Le synopsis et le découpage technique
- Histoire du cinéma	<ul style="list-style-type: none"> - Début du cinéma jusqu'en 1929 - France, USA - Les genres cinématographiques - Le cinéma Africain
- Anglais	<ul style="list-style-type: none"> - Computer system - Input, output devices - Storage devices - Central processing unit - Structure of Human Eye - Photography - Digital camera
- Sensitométrie/densitomètre	<ul style="list-style-type: none"> - La sensitométrie - Les densitomètres
- Hygiène et sécurité	<ul style="list-style-type: none"> - Les principes fondamentaux de la sécurité - Ergonomie - Les causes des accidents de travail - Les préventions des accidents
- Montage	<ul style="list-style-type: none"> - Types de montage - Avantages et inconvénients - Les différents procédés du montage numérique - Les effets de transition, vidéos et sonores - Les incrustations - Les titrages - Les menus DVD - Exploitation