الجمهـورية الجزائـريـة الديمقـراطيـة الشعبيـة
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التكــويــن والتعليـم المهنيـين
Ministère de la formation et de l'enseignement professionnels
المعهــد الوطــني للتكـويــن والتعليـم المهنيـين
قـاسـي الطـاهـر

Institut National de la Formation et de l'Enseignement Professionnels
KACI TAHAR

PROGRAMME D'ETUDES

Techniques audiovisuelles
Option : Image

Code N :TAV0703

Comité technique d'homologation
Visa N° TAV 10/07/20

BTS	2020	V

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

WWW.DZPEN.COM | فلم الجزائر

INTRODUCTION

Ce programme d'études est le troisième des trois documents qui accompagnent le programme de formation. Il traduit les activités et les compétences décrites dans les deux premiers documents (référentiel des activités professionnelles et référentiel de certification) en objectifs de formation. Ce programme est défini par objectifs déterminés à partir de compétences développées lors de l'analyse de la spécialité en situation réelle de travail.

Un comportement attendu est formulé pour chaque module aussi bien professionnel que complémentaire : Les modules qualifiants visent l'acquisition des compétences professionnelles permettant l'acquisition des tâches et des activités du métier ; les modules complémentaires visent l'acquisition des compétences dites complémentaires permettant l'acquisition des savoirs généraux (techniques, technologiques et scientifiques) nécessaires pour la compréhension des modules qualifiants. Une matrice mettant en relation les modules qualifiants et les modules complémentaires est présentée à la fin de ce programme. La durée globale du programme est de 30 mois (**3060heures**).

Il comporte **24** modules répartis en (04) semestres de formation.

La durée de chaque module est indiquée tout au long du programme.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

STRUCTURE DU PROGRAMME

Code	Désignation des modules	Durée En heures
MC 01	Métiers audiovisuel	68h
MC 02	Photographie	85h
MQ 07	Colorimétrie	102h
MQ 03	Esthétique de l'image	68h
MQ 01	Les supports argentiques	119h
MQ 04	Eclairage	102h
MC 03	Histoire de cinéma	68h
MQ0 9	Optique	136h
MC 04	Mathématique	85h
MC 05	Informatique	68h
MQ 11	Electricité	123h
MQ 02	Vidéo analogique/numérique	136h
MC 06	Photométrie	85h
MC 07	Photoshop	51h
MQ 08	Techniques de prise de son	102h
MQ 10	Projection film	102h
MQ 05	Technique de prise de vue	102h
MC 12	Scénario	68h
MC 09	Anglais	68h
MC 08	Sensitométrie/densitomètre	102h
MQ 06	Technologie des caméras film/vidéo	136h
MQ 12	Electronique appliqué à l'image	102h
MC 10	Montage	85h
MC 11	Hygiène et sécurité	34h
Stage pratique		**612h**
Total		**3060h**

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Métiers Audio Visuel

Code du module : MC 01

Objectif modulaire

Comportement attendu

Le stagiaire doit être capable de reconnaître les métiers Audio Visuels

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Laboratoire film
- Les moyens multimédia

A partir de :

- Démonstrations Diapositives et transparent
- Travaux pratiques.

Critères généraux de performance :

- Savoir différencier entre les différents métiers de l'audio visuel

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
Reconnaître les différents métiers Audio Visuels	Reconnaître parfaitement les différents métiers Audio Visuels	**<u>Les métiers audio visuels :</u>** - Le producteur - Le réalisateur - L'assistant réalisateur - La script-girl - Le régisseur - Le chef opérateur (directeur de la photo) - OPV et APV - OPS et APS - Le monteur - Le machiniste et le perchiste - Le décorateur, le calligraphe et l'accessoiriste - L'habilleuse et le coiffeur maquilleur - L'acteur

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : PHOTOGRAPHIE

Code du module: MC 02

Objectif

Comportement attendu

Le stagiaire doit être capable de maitrise de la prise de vue avec un appareil photographique

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Appareil photographique classique –trépied- accessoires
- Appareil photographique numérique- consommables
- Pose métré ou cellule photoélectrique
- Flashe électronique et piles
- Projecteurs (lumière à 3200° K)

A partir de :

- Modèle à photographie ; nature morte ; paysage
- Petit scénario ; photo- roman

Critères généraux de performance :

- Préparation et vérification du matériel de prise de vues
- Préparation des supports photosensibles (pellicule ou carte mémoire)
- Identification des organes de l'appareil
- Identification du système de fonctionnement
- Maîtrise du réglage de l'appareil
- Cadrage et composition à l'intérieur du cadre

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs Intermédiaires	Critères particuliers performance	Eléments contenus
- Connaître les bases de la photographie	- Connaître correctement les bases de la photographie	**I- Les bases de la photographie** - Définition de la photographie. - Définition de l'image photographique - L'histoire de la photographie - La lumière et la photographie
- Définir l'appareil photographique et ses organes	- Définition juste de la photographie et ses organes	- **l'appareil photo et ses organes :** - Définition de l'appareil photographique - Composition d'un appareil photographique : *partie optique : (objectif) *partie mécanique : (boitier photographique - La composition entre l'œil et l'appareil photographique.
- Déterminer la propagation de la lumière et les ondes lumineuse - Identifier la composition de la lumière	- Détermination juste de la propagation de la lumière et les ondes lumineuse - Identification exacte de la composition de la lumière	- **La lumière naturelle** - Propagation de la lumière - Ondes lumineuses - Composition de la lumière - Radiations invisibles - Classification des radiations - Raies du spectre
- Déterminer les types d'appareils	- Détermination des types d'appareils	- **Les types d'appareils** - la chambre noire - les compacts - le reflex - les chambres photographiques - l'appareil numérique
- Déterminer les objectifs et leur supports	- Détermination exacte des objectifs et leur support	**Les Objectif photographiques:** - Le grossissement - La distance focale - Les objectifs photographiques et les types de focales - La focale standard (objectif normal) - Le courte focal (le téléobjectif) - La relation entre la distance focale et le format d'enregistrement **-Les accessoires** - les filtres sphériques : filtre UV/filtre polarisant/ filtre à effet/ filtres colorés…… - le matériel d'éclairage : flashs /projecteurs/diffuseurs/réflecteurs…… - les supports d'appareil photo - le studio photo

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Déterminer les supports d'enregistrements - Appliquer les réglages de réglage.	Détermination juste des supports d'enregistrements - Application exacte des réglages	**-<u>Les supports d'enregistrement</u> :** **-** les supports argentiques - la sensibilité (ISO/ASA) du film argentique **-Les supports numériques :** **-** le capteur d'image numérique - le dispositif à couplage de charges (DCC) - le semi –conducteur à oxyde de métal complémentaire (ou CMOS) - le format du capteur d'image numérique - la résolution d'un appareil photo numérique (méga pixal) - la sensibilité (ISO/ ASA) du capteur numérique - la carte mémoire - **<u>Réglage et exploitation du matériel</u>** - L'exposition et la lumière - La vitesse d'obturation - La sensibilité - La mesure d'exposition - La trilogie d'exposition
- Déterminer les supports d'enregistrements - Appliquer les réglages de réglage .	Détermination juste des supports d'enregistrements - Application exacte des réglages	**-<u>Les supports d'enregistrement</u> :** **-** les supports argentiques - la sensibilité (ISO/ASA) du film argentique **-Les supports numériques :** **-** le capteur d'image numérique - le dispositif à couplage de charges (DCC) - le semi –conducteur à oxyde de métal complémentaire (ou CMOS) - le format du capteur d'image numérique - la résolution d'un appareil photo numérique (méga pixal) - la sensibilité (ISO/ ASA) du capteur numérique - la carte mémoire - **<u>Réglage et exploitation du matériel</u>** - L'exposition et la lumière - La vitesse d'obturation - La sensibilité - La mesure d'exposition - La trilogie d'exposition

		- Lumière et la balance des blancs - Le temps de pose (la vitesse d'obturation) - La profondeur de champs et l'ouverture du diaphragmâmes - La qualité et le bruit de l'image et la sensibilité - La gestion de la lumière et types d'éclairage - La composition et le cadrage - La mise au point et profondeur de champ - P .S.A.M auto : quel mode de prise de vue choisir - L'histogramme - Le menu avancé d'appareil photo -
- Prendre une prise de vue	- Respect des règles de la prise de vue	-**Technique s de prise de vues** : - Le cadrage et les grosseurs de plan - Comment composer une image - Le portrait le paysage - Le paysage avec personnage - Les monuments - La photo sur le vif - La photo sportive « le flou et le mouvement » - Comment figer l'instant, le mouvement - Le panoramique - Les manouvres de l'appareil
- Déterminer les principaux genres photographie	- Détermination exacte des principaux genres photographie	**- Principaux genres photographies** - La photographie du reportage - La photographie publicitaire - Les photographies des souvenirs - La photographie artistique

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Colorimétrie

Code du module: MQ 07

Objectif

Comportement attendu

Le stagiaire doit être capable de maitrise les lois de colorimétrie

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Cellule photoélectrique +cellule (thermo colorimétrie)
- Filtres de conversion, de correction, de compensation
- Filtres gris neutres de différentes densités en gélatine et sous verre
- Charte de gris et charte de couleur
- Projecteur à 3200°K et à 5600°K
- Caméra vidéo +film
- Une trousse de maquillage

A partir de :

- Films équilibrés pour la lumière du jour+ caméra
- Films équilibrés pour la lumière artificielle + caméra
- Pellicules équilibrées pour la lumière du jour+ appareil photo
- Pellicule équilibrée pour la lumière artificielle+ appareil photo
- Bande vidéo
- Scène décorée et personnages de teint différent (un brun et un blanc)
- Appareil photo numérique

Critères généraux de performance :

- Identification du matériel et du matériau de prise de vues
- Rigueur dans les procédures de mesure de la qualité de la lumière
- Dans la méthode de calcul théorique et pratique de filtration de la lumière
- Estimation chiffrée des résultats
- Evaluation correcte des filtrages en qualité et en quantité de la lumière
- Comparaison du rendu chromatique par rapport au sujet original

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs Intermédiaires	Critères particuliers	Eléments contenus
- Déterminer la lumière	- Détermination juste la lumière	**La lumière :** - Origine et nature de la lumière - Caractéristique de la lumière • L'ordre lumineux • Longueur d'ordre et fréquence • La vitesse de propagation de la lumière - Lumière solaire-lumière blanche - Les radiations invisibles : IR_UV - Variation du rayonnement solaire - Température de couleur de la lumière - Intensité de la lumière - La lumière et l'aspect de la matière
- Identifier l'œil et la vision	- Identification exacte de l'œil et la vision	**L'œil et la vision :** - Physiologie de l'œil - Les cônes et les bâtonnets - La courbe de visibilité relative
- Identifier les déférentes couleurs	- Identification juste des déférentes couleurs	**La couleur :** - Notion de la couleur - Caractéristique de la couleur : luminance, teinte, saturation - Objets colorés - Le méta mérisme - Couleurs primaires, secondaires et complémentaires - La trichromie - La synthéase trichrome additive - La synthèse trichrome soustractive
- Déterminer les différents types de filtres	- Détermination correcte des différents types de filtres	**Les filtres de couleurs :** - Définition d'un filtre coloré - Coefficients d'un filtre - Choix d'un filtre - Emploi d'es filtres colorés - Les différents types des filtres : • Filtre de conversion • Filtre de corrections • Filtre de compensation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Esthétique de l'image

Code du module : MQ 03

Objectif modulaire

Comportement attendu

Le stagiaire doit être capable de :

- Maitriser les règles de composition et de cadrage dans la réalisation des œuvres cinématographiques

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

TP photo, TP cinéma, TP vidéo

De supports didactiques : films de démonstration, diapositives et transparents romans-photos et bandes dessinées

A partir de :

- Histoire simple mises en image
- Projetions cinématographiques suivies de débats
- Analyse d'images fixes ou en mouvement

Critères de performance :

- Maitrise du cadrage
- Maitrise de la composition
- Respect du choix des grosseurs de plan du réalisateur
- Connaissance du langage cinématographique
- Répétition des cadres et des mouvements difficiles
- Entretien du matériel de prise de vues en particulier la tête de la caméra

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs Intermédiaires	Critères particuliers	Eléments contenus
-Maitriser le cadrage	-Utilisation juste du cadrage	**Le cadrage :** - Définition du cadre - Le cadrage - Le cadre en photographie et en peinture - Le choix de format - Le cadrage en vidéo et en cinéma - Les grosseurs de plan : • Selon le personnage • Selon le paysage - Les ongles des prises de vues : • Les hauteurs d'œil • Plongée • Contre plongée • Caméra subjective • Caméra objective - La profondeur du champ : • Définition • Etagement des plans a l'intérieur du cadre
-Maitriser la composition	-maitrise parfaite de la composition	**La composition :** - Définition de la composition - La règle des tiers (les points forts, les lignes de force) - Le nombre d'or - Les lignes dans la composition - La perspective : • Les points de fuite • La perspective aérienne • La perspective linéaire - Les éléments essentiels de l'image : • Le volume • Le rythme • La texture - L'unité dans la composition - Le centre d'intérêt - Le style dans la composition - La symétrie - L'asymétrie - Le contraste : • Noir et blanc • La couleur • Les teintes chaudes et froides - Le flou artistique : • Le flou général • Le psodo flou - Les mouvements de caméra : • Le panoramique • Le travelling mécanique • Le travelling optique

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Les supports argentiques
Code du module : MQ 01

Objectifs du Module

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable d'utiliser les pellicules cinématographiques à la prise de vue.

Condition d'évaluation :

A l'aide de :

- Laboratoire photo et laboratoire film
- Matériaux de prise de vues (pellicule négative, positive inversible noir et blanc et couleur et papiers photographiques couleur et noir et blanc.
- Laboratoire film et annexe : Tirage et étalonnage.

A partir de :

- Démonstrations Diapositives et transparent
- Travaux pratiques.
-

Critères généraux de performance :

- Connaissances de base de la chimie photographique
- Maitrise parfaite de l'optique.
- Bonne connaissance de la technologique des caméras.
- Application juste des procédés cinématographiques.
- Savoir travailler dans laboratoire.
- Maitriser les traitements chimiques, les opérations d'agrandissement et de réduction et l'étalonnage.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
- Connaître l'historique des supports photographiques cinématographiques et de formats de film	- Connaître parfaitement l'historique des supports photographiques cinématographiques et de formats de film.	***- L'historique des supports photographiques, et cinématographiques et formats de film :*** - *L'historique des formats et des performations* de l'image fixe à l'image animée.
Déterminer la structure de la pellicule	Détermination juste la structure de la pellicule	**- la structure de la pellicule cinématographique :** *définition *coupe d'une pellicule N B * coupe d'une pellicule couleur et N B *comparaison entre pellicule négative et positive.
Déterminer les formats de films	Détermination juste	**- les formats de films et la perforation** **- le format de l'image**
Déterminer les étapes de traitement d'un film negatif NB	Détermination juste	**- les étapes de traitement d'un film négatif NB :** *le bain de développement (composition /le rôle) *le bain d'arrêt *le fixage *le rôle de fixage *les types de fixage *le lavage et le séchage
Déterminer les étapes de traitement d'un négatif couleur	Détermination juste	**-les étapes de traitement d'un négatif couleur, inversible couleur** * le mécanisme de développement chromogène *le blanchiment * le fixage * le lavage
Déterminer les étapes de traitement d'un film positif couleur	Détermination juste	**-les étapes de traitements d'un film positif couleur, inversible couleur :** *le 1er développement BN *bain d'arrêt *l'étape d'inversion *le 2 éme développement (développement chromogène) * le lavage *le blanchiment *le lavage *le fixage *le lavage final *stabilisation *séchage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Conditionner les films cinématographiques et leur faire conserver	- Conditionnement et conservation justes des films cinématographiques.	*** Conditionnement des films cinématographiques et leur conservation.**
- Déterminer les types de films existants.	- Détermination juste des types de films existants.	*** Les types de films existants**. - ***Films pour la prise de vues :*** Emulsion négative noir et blanc Emulsion négative couleur Emulsion inversible noir et blanc. Emulsion inversible couleur. - **Films pour le tirage :** • Inter positif • Inter négatif • Internégatifs ou contre type. - **Films pour l'exploitation commerciale :** Les émulsions positives.
- Déterminer le sens d'enroulement de l'émulsion photosensible.	Détermination juste.	**H/ Le sens d'enroulement de l'émulsion photosensible.** - E-I Emulsion intérieure pour qu'elle caméra ? - EE : Emulsion extérieure pour qu'elle caméra ? - Les diverses sensibilités des films de prise de vue. - Les films noir et blanc négatifs à haut contraste pour (titre ou travelling matte) - Les films noir et blanc négatifs son - Les films à usage spéciaux usage scientifiques) sensibles aux infrarouges. Sensibles à l'ultraviolet sensible aux rayons X.
Identifier le format de l'image	Identification juste de différentes images.	**-Le format de l'image :** - Historique et définition - Le format de l'image des films muets. - L'image normale - L'image scope - L'image panoramique.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Eclairage

Code du module : MQ 04

Objectifs du Module

Comportement attendu :

Eclairer un décor naturel ou aménagé avec trois axes de prise de vues.

Condition d'évaluation :

A Partir de :

- Cours théoriques.
- Projections
- Support sensibles divers.
- Sujets divers de une à quatre personnes

A l'aide de :

- Plateaux : décor naturel aménagé et décor reconstitué.

Critères généraux de performance :

- 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 gélatines 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.

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers	Eléments contenus

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	de performance	
Connaître le rôle de l'éclairage et les différents types de lumières.	Connaître le rôle correctement et les différents types de lumière.	***Généralités :*** - Introduction à l'éclairage, rôle de Lumière (volume. Forme. Espace) -La qualité de la lumière (lumière directe, lumière diffuse) *Ombre portée et le propre ombre. - La lumière naturelle et son évolution dans le temps (en 24 H). - La lumière artificielle (3200°K- 5600°K°)
Déterminer les bases de l'éclairage	Détermination juste	**Les bases de l'éclairage en trois points** - Le Key-light (la lumière de base) - Le Fille light (l'ambiance) - Le back light (contre jour) - La lumière de remplissage
Maitriser la méthode d'éclairage	Bonne maitrise de la méthode	**Méthode d'éclairage** - Eclairage point par point - Eclairage zone par zone - Eclairage d'ensemble
Déterminer les différents types d'éclairage	Détermination juste des types d'éclairage	**Type d'éclairage** L'éclairage en silhouette L'éclairage en a- plat Le clair obscur (par tache)
Connaître la direction de la lumière	Connaître la direction de la lumière correctement	**Direction de la lumière** La lumière frontale La lumière face La lumière à 45°position de haut La lumière en contre jour La lumière par en dessous **Leurs effets sur le sujet**
Maitriser l'éclairage des personnages	Maitriser adéquatement l'éclairage des personnages	**Eclairage des personnages** Une seule personne cas de femme et cas d'homme et voir leurs contraste d'éclairage Deux personnes (champ contre champ) Eclairage d'une personne en mouvement.
Maitriser l'enlèvement des ombres Les ombres gênantes	Maitriser adéquatement l'enlèvement des ombres Les ombres gênantes	**Enlèvement des ombres :** Les ombres gênantes Les reflets injustifiés sur le décor
Identifier la mesure de la lumière	Identification juste	**Eclairage du décor et des objets :** **Mesure de la lumière**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		-Eclairage des objets transparents -Eclairage des objets métallique -Eclairage des objets translucides (éclairage par réflexion)
Choisir la source lumineuse	Bon choix de la source lumineuse	**Sources lumineuse et accessoires** -Les projecteurs et leurs accessoires (projecteur de théâtre et automatisé) - Fresnel et les projecteurs ouverts -familiarisation et utilisation des : CAB /CTO et les filtres colorés -les appareils de mesures de la lumière, le pose mètre et le thermo- colorimétrie

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Histoire du cinéma
Code du module : MC 03

Objectifs du Module

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable d'acquérir l'histoire du cinéma

Condition d'évaluation :

A l'aide de :

- De projections de film,

A Partir de :

- Débats et analyses
- Cours d'histoire du cinéma
- Exercices de style
- Lectures des critiques et de revues du cinéma

Critères généraux de performance :

- Culture générale appréciable
- Etre cinéphile
- Avoir un bagage intellectuel appréciable
- Posséder les codes de lecteurs de l'image, du montage et le langage cinématographique

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs Intermédiaires	Critères particuliers	Eléments contenus
Reconnaître l'histoire de la photographie et le début du cinéma	Reconnaître avec exactitude l'histoire de la photographie et le début du cinéma	***Histoire de la photographie et animation des images dessinées*** - Début du cinéma jusqu'en 1929 **en France :** -Les frères lumière et reproduction de la réalité de la vie -Géorge Méliès et le cinéma comique et fantastique -La société de Charles Pathé et le 1er journal d'actualité cinématographique -Le film d'art : 1ere firme l'académie française et le cinéma -La société du film esthétique de léon Gaumont -cinéma français pendant la 1ereguerre mondiale
Reconnaître le cinéma américain	Reconnaître avec exactitude le cinéma américain	- **Aux USA :** -Edition (kinétoscope et kinétographe) -L'événement du cinéma parlant -Le règne d'Hollywood - Mac Sennet (Comique) - Thomas Innces (Western) - David Wark Griffith - Cecil B de mille - Charlie Chaplin
Reconnaître le cinéma africain	Reconnaître avec exactitude le cinéma africain	- **Cinéma africain :** • Cinéma Egyptien • Cinéma Algérien • Cinéma Marocain
Déterminer les genres cinématographiques	Détermination juste des genres cinématographiques	**- Les genres cinématographiques** • Le burlesque • Le fantastique • La science fiction • Le documentaire • Le policier

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Optique
Code du module : MQ 10

Objectifs du Module

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de maitriser les formules d'optique

Condition d'évaluation :

A l'aide de :

- Matériel audiovisuel

A Partir de :

- Démonstration
- Exercices d'application
- Montage et mesure des circuits

Critères généraux de performance :

- Suivi rigoureux des cours physique programmés
- Connaissance de base de physique
- Interprétation et raisonnement dans le dut de résoudre les problèmes
- Résolution et compréhension des tests pratiques de spécialité
- Application juste de ces tests sur le matériel audiovisuel

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs Intermédiaires	Critères particuliers	Eléments contenus
Déterminer la nature, la propagation, la dispersion et la réfraction de la lumière	Détermination juste	***La lumière :*** - Généralités sur la lumière - La nature de la lumière - La propagation de la lumière - La dispersion de la lumière blanche « expérience de Newton » - La réfraction et la réflexion de la lumière « lois de Descartes »
Définir un prisme et déterminer ses lois	Définition exacte	***Le Prisme :*** - Définition - Etude expérimentale de la déviation d'un rayon lumineux à travers un prisme - Les lois de prisme
Déterminer les différents types des lentilles	Détermination correcte	***Les lentilles :*** - Définitions : • Les lentilles à bords minces et à bords épais • Le foyer principal image • La distance focale d'une lentille • Le foyer principal image - Les lentilles convergentes : • Construction de l'image d'un objet • Formules des lentilles convergentes (lois de Descartes) - Lentilles divergentes : • Construction de l'image • Formule des lentilles divergentes - La convergence : • Convergence d'une lentille mince • Convergence d'un système de lentilles accolées
Déterminer les différents types de miroirs	Détermination juste	***Les miroirs :*** - Miroirs plans : • Propriétés fondamentales du miroir plan • La formation de l'image • Le déplacement du rayon réfléchit - Miroirs sphériques : • Définitions • Les miroirs concaves : ❖ La formation de l'image à travers un miroir concave • Les miroirs convexes : ❖ La formation de l'image ❖ Le sens de l'image • Les formules des miroirs sphériques : ❖ Le grossissement de l'image (grandissement) ❖

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Choisir une focale	Faire un bon choix de la focale	***Le choix de la focale (film, photo et vidéo) :*** - Echelle de correspondance des focales en vidéo, film et photo - Rapport des concertions - Angle de champ en fonction des focales vidéo, film et photo
Maitriser le zoom	Bonne maitrise du zoom	***Le zoom :*** - L'agencement des différentes lentilles d'un objectif normal - Principes de zoom - Structure du zoom d'un objectif - Fonctionnement - Macro - Le tirage optique
Identifier le diaphragme	Identifier le diaphragme correctement	***Le diaphragme :*** - L'ouverture relative d'une lentille - L'échelle des diaphragmes - Variation de la lumière - L'ouverture photométrique - Le ramping
Déterminer la composition d'un bloc optique	Détermination juste	***Composition du bloc optique :*** - Schéma du bloc optique - Fonctionnement des Moteurs : • Moteur de zoom • Moteur de focus • Moteur l'iris - Les autofocus : • Systèmes à infrarouge • Système à ultra-son • Phénomène du pompage
Identifier la profondeur de champ	Identification juste	***La profondeur de champ :*** - Le cercle de confusion - La profondeur de Foyer - La profondeur de champ - La profondeur de champ en haute définition - La distance hyper focale
Déterminer les principaux défauts optiques	Détermination juste	***Les principaux défauts optiques (les aberrations) :*** - Les aberrations chromatiques : • Longitudinal • Latérale • Correction - Les aberrations géométriques : • Aberration sphérique • La coma • L'astigmatisme • La corerbure de champ • La distorsion - La diffraction - Le vignetage - Le flare -

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Citer les accessoires optiques	Citer les accessoires optiques avec exactitudes	***Les accessoires optiques :*** • Les convertisseurs de focale • Les multiplicateurs de focale intégrés • Le filtre de conversion de couleur • Le filtre de densité neutre • Le filtre polarisant • La mise au point interne (derrière caméra) • Le stabilisateur optique

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : vidéo analogique/ vidéo numérique
Code du module : MQ 02

Objectifs du Module

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable d'identifier les différents types de l'image (analogique/numérique)

Condition d'évaluation :

A partir de :

- Documents techniques
- Les dimensions des équipements
- Directives et recommandations des formateurs
- Documentation appropriée

A l'aide de

- Matériels nécessaires
- Matières d'œuvres

Critères généraux de performance :

- Résolution et compréhension des tests pratiques
- Application juste de ces tests sur le matériel
- Application correcte des règles
- Bonne utilisation des équipements

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs Intermédiaires	Critères particuliers	Eléments contenus
Définir un signal analogique et numérique	Définition correcte	***Généralités :*** - Définition du signal analogique - Définition du signal numérique - La convention du signal analogique en signal numérique
Définir une modulation analogique et déterminer ses types	Définition et détermination exacte	***La modulation analogique :*** - Définition de la modulation analogique - Les types de modulation analogique : • Modulation d'amplitude • Modulation de phase • Modulation de fréquence
Définir un multiplexage et déterminer ses types	Définition et détermination exacte	***Le multiplexage :*** - Définition du multiplexage - Les types de multiplexage : • Le multiplexage fréquentiel • Le multiplexage temporel
Définir un balayage et déterminer ses types	Définition et détermination exacte	***Le balayage :*** - Définition du balayage - Le balayage vertical - Le balayage horizontal - Le balayage entrelacé
Maitriser le signal vidéo	Bonne maitrise	***Le signal vidéo :*** - Définition du signal vidéo - Les formats vidéo - La norme standard de diffusion: • PAL • SECAM • NTSC
Maitriser une image numérique	Bonne maitrise	***Image numérique :*** - Définition de l'image numérique : • Image vectorielle • Image matricielle - La résolution de l'image - Les formats d'image - Le codage de l'image : • Codage Noir ou Blanc • Codage Niveaux de gris • Codage couleur
Définir une compression et déterminer ses types	Définition et détermination exacte	***La compression :*** - Définition de la compression - L'objectif de la compression - Les types de la compression : • La compression avec perte • La compression sans perte
Identifier la numérisation de l'image	Identifier correctement la numérisation	***La numérisation de l'image :*** - Définition de la numérisation - La numérisation de l'image : • L'échantillonnage • La quantification

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Photométrie
Code du module : MC 06

Objectifs du Module

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable d'utiliser les notions fondamentales de la photométrie

A Partir de :

- Cours théoriques.
- Projections
- Support sensibles divers.
- Sujets divers de une à quatre personnes

A l'aide de :

- Plateaux : décor naturel aménagé et décor reconstitué.

Critères généraux de performance :

- 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
- Déterminer la puissance nécessaire à utiliser
- Respect des règles de l'éclairage en pratique.
- Détermination du contraste de l'éclairage par rapport au support choisi
- Respect des règles artistiques
- Prendre toutes les précautions de sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs Intermédiaires	Critères particuliers	Eléments contenus
Identifier la lumière	Identification juste	***La lumière :*** - Généralités sur la lumière - Propagation de la lumière - Définition élémentaire de la lumière blanche - Décomposition de la lumière blanche à travers un prisme - Le spectre visible - La structure de l'œil - La formation de l'image
Déterminer les sources lumineuses	Détermination adéquate des sources lumineuses	***Les sources lumineuses :*** - Les sources primaires et secondaires - Les sources ponctuelles et attendues - L'ombre et pénombre - Les sources chaudes et froides - Les différents types de sources lumineuses artificielles : • Sources lumineuses à incandescence • Sources lumineuses fluorescente • Sources à rayonnement monochromatique - Efficacité et rendement des sources lumineuses - Les corps éclairés
Identifier les grandeurs photométriques	Identification juste	***Les grandeurs photométriques :*** - Définition et but de la photométrie - L'intensité lumineuse - Le flux lumineux - L'éclairement lumineux - La luminance - L'exposition
Reconnaître les filtres de rayonnements	Reconnaître correctement les filtres de rayonnement	***Les filtres de rayonnements :*** - Les filtres de contraste - Les filtres de polarisation - Les filtres de diffusion - Les filtres par transmission - Les filtres par réflexion - L'entretient des filtres

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Projection film
Code du module : MQ 11

Objectifs du Module

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- débattre le film et repérer les éléments techniques à partir de la projection
- analyser la stratégie argumentative et implicite d'un spot publicitaire…

Condition d'évaluation :

A partir de :

- Projection film
- Directives et recommandations des formateurs

A l'aide de

- Matériels nécessaire

Critères généraux de performance :

- Bonne maitrise de découpage technique d'un film
- Analyse exacte d'un spot publicitaire, portrait, film documentaire
- Détermination juste des éléments d'un film

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs Intermédiaires	Critères particuliers	Eléments contenus
Déterminer les éléments d'un film	Détermination juste	***Présentation du film :*** - Fiche technique - Synopsis - Description des acteurs
Etudier thématiquement un film	Bonne étude	***Etudes thématique :*** - Le début du film - Le nœud du film - La fin du film
Identifier les caractéristiques techniques et artistiques d'un film	Identification correcte	***Etude technique :*** - Le cadrage, les plans, mouvements de caméra, angles de prise de vue, point de vue, éclairage, son et musique, décor, costume, montage … - Etude technique
Analyser un portrait	Bonne analyse	***Analyse du portrait*** - Description du spot - Interprétation - Evaluation - Etude technique
Analyser un spot publicitaire	Bonne analyse d'un spot publicitaire	***Analyse d'un spot publicitaire :*** - Description du spot - Interprétation - Evaluation - Etude technique
Analyser un film documentaire	Bonne analyse	***Analyse du film documentaire*** - Description du spot - Interprétation - Evaluation
Déterminer le découpage séquentiel	Détermination juste	***Découpage séquentiel :*** - plans -sciène -court métrage - long métrage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Techniques de prise de vue
Code du module : MQ05

Objectifs du Module

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable d'utiliser une camera vidéo et comprendre son fonctionnement

Condition d'évaluation :

A l'aide de :

- Camera
- Accessoires – consommable
- Projecteur

A partir de :

- Modèle
- Scénario
- Paysage

Critères généraux de performance :

- 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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs Intermédiaires	Critères particuliers	Eléments contenus
Identifier le matériel de prise de vue	Identification correcte	***Matériel de prise de vue :*** - Définition - La source d'alimentation - Les différents types de caméscope - Les formats de caméscope - Choix des compliments d'optique - Filtre à effets spéciaux - Eclairage vidéo - Pieds et supports - Microphone
Identifier les types de caméra	Identification correcte	***-les différents type de camera et supports*** **:** **-** les différents types d'objectif -les grosseurs des plans et la composition de l'image -les angles de prise de vue et le point de vue (subjectif et objectif)
Maitriser les différentes techniques de base Maitriser les différents moyens de contrôle. Maitriser les différentes techniques de réglage.	Bonne maitrise	***Les techniques de base :*** - les réglages de base - Mise en point automatique / manuel. - Le tirage optique - Contrôle de mise au point et tirage optique (péking expanted focus) sur une camera. - Exposition de limage - Profondeurs de champ - Diaphragme (réglage du diaphragme, réglage automatique) - Le gain (effet sur l'image) - Les filtres gris neutres - La vitesse d'obturation - les moyens de contrôle de l'exposition (zébra l'histogramme) - la profondeur de champ et les réglages qui influent) - les réglages de balance des blancs
Déterminer les étapes de réglages et la température de couleurs	Détermination juste	- La règle des 180° (champ ,contre champ). - La règle des30 et le raccord dans l'axe
Déterminer les mouvements de caméra	Détermination juste	***Les mouvements de la caméra :*** - pano conjonctive - pano fit - pano descriptifs - pano d'accompagnement - pano tiet (mouvement complexe) - Panoramique - Travelling

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		- Zooming - Comment réaliser une interview - Comment réaliser une séquence - Comment réaliser une émission multi came. - Déplacement sujet - Changement de direction dans le déplacement de sujet - Compression des distances dans le déplacement de sujet - Sujet en déplacement courbe - Angle symétrique. ***Les sorties pédagogiques***

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Scénario
Code du module : MC 12

Objectifs du Module

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de définir le scénario, sa construction fond et forme et de le distinguer des autres formes d'écrit cinématographique ou le synopsis et le découpage technique.

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Modèle
- Scénario
- Projection film
- Directives et recommandations des formateurs

A l'aide de

- Matériels nécessaire

Critères généraux de performance :

- Définition juste d'un scénario et sa structure fond et forme
- Distinction juste entre les différents types d'écriture cinématographique
- Bonne maitrise de découpage technique d'un film
-

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs Intermédiaires	Critères particuliers	Eléments contenus
Définir un scénariste et son environnement	Définition juste	***Le scénariste et son environnement :*** - Définition - Qualité d'un bon scénariste - Le métier de scénariste et les métiers auxquels le scénariste à affaire
Déterminer les étapes et la construction d'un scénario	Détermination juste	***Le scénario : mode d'emploi*** - Définition - Les étapes d'un scénario : l'idée, le synopsis, le séquencer, la continuité dialoguée - La construction d'un scénario dans sa forme : • Découpage d'un scénario • Présentation • Les éléments du texte
Déterminer les caractéristiques d'un scénario	Détermination exacte des caractéristiques d'un scénario	***Leçons de scénario :*** - Le titre : • Les longueurs • Les genres - Le début du scénario : • Les objectifs • Les types d'ouvertures - Les objectifs et enjeux - Les personnages - Le découpage dramatique d'un scénario - Les techniques dramaturgiques de base : • Le flash back • Le suspense • Le deux ex machina • La fausse piste • La surprise - Le cinéma littéraire (l'adaptation)
Rédiger un synopsis et savoir faire un découpage technique	Rédiger correctement un synopsis	***Le synopsis et le découpage technique :*** - Rédiger le synopsis - Le découpage technique et le story board

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Sensitométrie /Densitomètrie
Code du module : MC 07

Objectifs du Module

Comportement attendu :

Reconnaître les propriétés et les caractéristiques des surfaces des photos sensibles des pellicules photographiques et cinématographiques et étudier les effets de la lumination et du traitement chimique sur les émulsions photosensibles.

Condition d'évaluation :

A partir de :

- Etudes de cas en photographie et en cinématographie.

A l'aide de :

- Appareil photographique et pellicules équilibrées pour le jour et pour la lumière artificielle
- Caméra film et pellicules équilibrées pour la lumière du jour et pour la lumière artificielle.
- Cellule photoélectrique, luxmètre, charte de couleur et de gris neutre. gammamètre.
- Matériel d'éclairage (3200°K et 5600K°).
- Sensitomètre pour l'impression de coins sensitométries et densitomètre pour la lecture.
- Laboratoire photographique et laboratoire film.

Critères généraux de performance :

- Connaissances de base de la chimie photographique
- Tracer parfaitement les courbes sensitométriques des données des bouts d'essai**.**
- Interprétation juste d'allure des courbes tracées.
- Visionner les prises de vues d'essai correctement
- Comparaison juste des résultats théoriques avec le rendu du sujet photographies.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
Définir la sensitométrie	Définition juste	**La sensitométrie** : -Définition et buts ***La courbe sensitométrique d'un film :**
Définir le sensitomètre	Définition juste	*-la procédure expérimentale * le sensitométrie
Déterminer la sensibilité	Détermination juste	-Interprétation des résultats de la courbe
Déterminer la gamme et le contraste	Détermination juste	-Détermination de la sensibilité -Détermination de gamma : facture de contraste
Interpréter la courbe d'un film	Interprétation juste	Le gradient moyen -Interprétation de la courbe d'un film couleur
Déterminer la courbe de Transfer	Détermination juste	-**La courbe de transfert d'un capteur :** -Interprétation de la courbe : *gamma, *sensibilité * dynamique de la capture. - comparaison entre la courbe film et courbe capture
Définir la densitométrie	Définition juste	
Déterminer les lois de noircissement	Détermination juste	**La densitomètrie :** -Définition, buts et fonctionnement - **Les lois de noircissement des couches :** *la transparence *l'opacité *la densité *le densitomètre
Déterminer les lois de réciprocité	Détermination juste	* relation entre la transmission, l'opacité, et la densité.
Déterminer les relations	Détermination juste	- **l'exposition correcte** - la loi de réciprocité
Déterminer les relations		-Relation entre la l'éclairement, la luminance et l'ouverture relative de diaphragmâmes

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Définir l'APEX Déterminer les lois de L'APEX		-Relations entre la durée d'exposition (pose ou instantané), l''ouverture det la luminance. - Relations entre l'exposition et la sensibilité - APEX androlâtrie système of photographie expo sure : *l'indice de lumination EV *les lois d'APEX

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Technologie des camera

Code du module : MQ 06

Objectif modulaire

Comportement attendu

Le stagiaire doit être capable de résoudre tous les problèmes liés à l'exploitation d'une caméra

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Cours théorique démonstration et exercices. Projections de film diapositives et transparents
- TP. manipulation et prise en main d'une caméra film ou vidéo (analogique et numérique)
- Des essais de caméra : mécanique ; électrique ; sensitométrique et calorimétrique

A l'aide de :

- 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

Critères de performance :

- 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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
Déterminer les organes de la caméra film	- Déterminer les organes de la caméra film	***les organes de la camera film :*** - Les organes des cameras films - Le mécanisme de translation films - La visée des cameras - Les accessoires de la caméra film - Les tète de caméra film - Les bases des tètes caméra film - Les trépieds - Les plate -formes des cameras film -
- Identifier les défauts des caméras film	- Identification juste des défauts des caméras films	***Les défauts des caméras film :*** - Défauts optiques des objectifs : - Défaut de calage des objectifs - Défauts du tirage optique - Défaut de mise au point - Défaut de couleur - Défaut de la loupe de visée : - Verre de dépoit déplacé - Déformation de la lamelle réfléchissante de l'obturateur - Défauts mécaniques : - Manque de stabilité verticale - Manque de stabilité horizontale - Manque de stabilité horizontal et verticale - Défauts des presseurs du magasin - Le bourrage -
- Identifier les organes de la caméra vidéo	- Identification juste des Organes des cameras vidéo	***La caméra vidéo :*** ***Introduction à la vidéo :*** - Bases vidéofréquence : la chaine de TV élémentaire (l'analyse : transformation de l'image en un signal électrique ***La transmission diffusion :*** transport du signal électrique ***La synthèse :*** transformation du signal électrique en une image (Description de la chaine TV)
- Identifier le fonctionnement d'une caméra à CCD	- fonctionnement juste de la caméra à CCD	***La caméra à CCD :*** - Fonctionnement d'un tube analyseur - L'effet photoconducteur et quelques exemples tubes analyseurs : Orthicon- Vidicon- Plombicon - Principes générales de fonctionnement d'une caméra à monotube noir et blanc - Fonctionnement d'une caméra couleur tritubes - Le bloc optique séparateur ou filtre dichroïque - Les filtres de conversations - Les filtres gris neutres -
- Maitriser les caméras à CCD	- maîtrise parfaite des caméras à CCD	***Les caméras a CCD*** - Que sont les CCD ?

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		- Fonctionnement des CCD la sensibilité des CCD - Comparaison des principes de fonctionnement d'une caméra à CCD et à tues - Les caméras à mono CCD et couleur - Les caméras à tri CCD -
- Déterminer les dispositifs à transfert de charge	- Détermination juste	***Les dispositifs à transfert de charge (CCD)*** - Système à transfert de trame FT - Transfert interlignes IT - Procédés hybride FIT (frame interligne transfert) -
- Régler les obturateurs électroniques	- Réglage juste des obturateurs électroniques	***Les obturateurs électroniques :*** - Réglages des obturateurs électroniques - Comparaison avec l'obturateur mécanique
- Définir les avantages des caméras à CCD	- Définition correct	***Avantage des caméras à CCD***
- Classifier les caméras à CCD	- Classification adéquate	***Classification des caméras à CCD :*** - Pour studio- pour l'extérieur EFP - Pour le reportage JET/ ENG
- Déterminer les objectifs à focales variables et accessoires	- Détermination juste	***Objectifs à focales variables et accessoires*** (extenseur du rapport- adaptateur- moteur)
- Identifier les viseurs et œilletons	- Identification juste du viseur et œilletons	***Viseur et œilletons*** - Affichages des indications de fonctionnement ou de panne format 4/3 et format 16/9 - Générateur de caractères dans le viseur - Réglage des Switch de l'écran de visée- brigthness-contraste – peaking- cadrage
- Maîtriser l'électronique de la caméra numérique	- Bonne maitrise de l'électronique de la caméra numérique	***L'électronique de la caméra numérique*** - Equipements électroniques - Natures du signal de sortie : composite Pal. Secam NTSC ou des composantes - Correction des défauts (tubes analyseur ou CCD) - Possibilité de mettre plusieurs informations sur une même voie (multiplexage) - Numérisation des signaux transportés par câbles - Réglages des noirs et blancs - Balances automatiques des blancs - Principales corrections électroniques : - Correction de masking ; correction de gamma, correction de contour - Réglages de switchs pour la partie image - Réglage des Switch pour la partie son -

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Distinguer les types de balayage		***La base vidéo :*** ***Vidéo numérique et analogique :*** - Le balayage linéaire - Le balayage entrelacé d'ordre 2 -
Définir un signale vidéo	- Définition juste des signal vidéo	***Etude du signal vidéo*** - Les nomes du signal vidéo - La composition du signal - Le signal d'image - Le signal vidéo obtenu au cours du balayage de deux lignes successives - La suppression de trame - Les signaux de synchronisation - Amplitude des signaux vidéo - Les informations de la TV couleur (analogique) - La luminance ou brillance - Information de couleur dite de différence de rouge Dr - 000000000000000000000000000000000Information de couleur dite de différence de bleu Db -
- Identifier l'image numérique	- Identification juste de l'image numérique	***L'image numérique :*** - Historique pour quoi numériser - Exemple de numérisation - Le système binaire (nombre de bits- valeur de bits) - Comparaison du système décimal et du système binaire - Exemple de calcul de bits nécessaire pour écrire un nombre -
- Utiliser la compression vidéo	- Utilisation juste	***La compression vidéo :*** - JPEG - DV - La famille MPEG (de 1à 21) - MPEG 1 pas pour la TV - MPEG 2 système complexe pour la TV - MPEG 4 base sur les objets - MPEG 7 description - MPEG 21 système complète
- Maitriser l'enregistrement numérique et compression pour différents caméscopes	- maitrise correcte	***Enregistrement numérique et compression pour différents caméscopes :*** - Beta Cam numérique (compression 2 ; 1) - Beta SX (compression 10 :1 - MPEG IMX (50 Mbits / s) - DVC PRO 25 (25 Mbits / s) - DVC PRO 50 (50 Mbits / s) - D 9 (50 Mbits/ s) - DVCAM (Semi- professionnelle) -
- Maitriser l'enregistrement vidéo sans bande	- Maîtriser parfaitement l'enregistrement vidéo sans bande	***Enregistrement vidéo sans bande :*** - Disque dur pour acquisition - Mémoire solide - DVD (re- enregistrable) - Disque Wrom pour archives

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		- Disque RAID pour reproduction -
- Maitriser l'enregistrement audio sans bande	- Bonne maitrise de l'enregistrement audio sans bande	***Enregistrement audio sans bande :*** - Mini disc - Flash card - Mémoire solide - Disque dur pour montage et reproduction
- Identifier la télévision haute définition	- Identification juste	***La télévision haute définition (TVHD)*** - La TVHD 1125 lignes / 60 hertz - La TVHD 1250 lignes / 50 hertz -
- Déterminer les recommandations de ITU - R	Détermination correcte	***Recommandation d'ITU-R*** - 601 LEVEL 4 :2 :2 - Echantillonnage 13.5/ 6.75/ 6.75MHz - 8 bits par échantillon - Débit total de 216 Mbits/ seconde
Déterminer le cadrage	Détermination exacte du cadrage	***Le cadrage :*** - La taille de l'objet : • La distance sujet /caméra • Le format d'image et la distance focale - Relation entre la taille, distance de mise au point et le format de l'image, et la distance focale - Comparaison de formats d'image vidéo, film et photo - L'angle du champ : • Calculer l'angle de champ horizontale, verticale on diagonale, en fonction du format d'image (film, vidéo, photo)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs Intermédiaires	**Critères particuliers de performances**	**Eléments contenus**
Maitriser le matériel nécessaire pour les essais caméras des objectifs et de la pellicule	Maitrise juste de matériel nécessaire pour les essais caméras des objectifs et de la pellicule	- Une charte de gris moyen de 18° - Deux projecteurs placés sur pied - Une cellule photoélectrique - Décamètre, télémètre, jeu de loupe - Abaques et cercle de calcule - Mires diverses : - mire de définition, mire de profondeur de champ dites « chemin de fer ». mire de conformité de cadrage. - Banc ACOFAM et transfert de modulation optique - Panneau suffisamment éclairé - Caméra et magasins qui seront utilisés dans le tournage. - Projecteur cinéma et microscope Essais de Key-light et de dominantes colorées aux objectifs : - studio et éclairage à incandescence, - Thermo colorimètre et cellule photoélectrique - Série d'objectifs - Et pellicule couleur - Charte de gris à 18% - Pied de studio stable monté sur chariot Essais du Key-light en lumière artificielle (même matériel d'essais que ci-dessus) Essais du Key-light en lumière du jour : - En extérieur - Cellule photoélectrique et thermo colorimètre - Charte de gris en éclairage plat - Charte de couleur juxtaposée à un visage d'un sujet - Projecteur pour décrochage du sujet. Essais de contrôles des luminaires - Projecteurs à Fresnel à lampes halogènes 3200°K - Projecteurs à Fresnel à lampes HMI 5600°K - Projecteurs ouverts pour ambiance de 3200°K - Les alimentations et les ballastes des HMI - Les boites de raccordement et les câbles électriques - Les disjoncteurs L'outillage de branchement et les appareils de mesure électriques. Les gants isolants.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Utiliser les supports caméras	- Utilisation correcte des supports caméras	**VI. Les supports de caméra** Les crosses à mains Les crosses d'épaule Les harnais Les supports légers pour prise de vues sportives pour ski, pour parachuter Le mono-pied, le pied de campagne et le pied marin. Supports sportifs pour prise de vues sur véhicule Supports de caméras amortisseurs de vibrations pour prise de vues aériennes Grues diverses, élévateurs (chariots), grues multifonctionnelles : les loumas

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Informatique appliqué à l'audiovisuel
Code du module : MC 09

Objectifs du Module

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de gérer un ordinateur PC ou MAC

Condition d'évaluation :

A Partir de :

- Cours suivi d'exercices d'assimilation
- TP sur ordinateur PC ou MAC
- TP de mise en place de configuration des réseaux
- TP en réseau
- TP en Ethernet e internet

A l'aide de :

- Ordinateur PC ou MAC
- Utilitaires systèmes
- Postes relies en réseau Ethernet
- Accès Internet
- Caméscopes numériques
- Câbles de connexions

Critères généraux de performance :

- Maitrise parfaite dans l'exploitation d'un caméscope numérique
- Bonne maitrise de la gestion d'un ordinateur PC ou MAC
- Maitrise adéquate du transfert des images argentiques ou analogiques en numérique
- Maitrise de la numérisation de la mémorisation et du transfert des images parfaitement
- Maitriser correctement du transport des informations localement ou à distance

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Eléments contenus**	**Critères particuliers de performance**
Présenter l'ordinateur et ses périphériques	Présentation de l'ordinateur - Mémoire ROM/ RAM - Registre, tampons (buffers) CPU, (UCT) - Mémoires de masse lecteur de disque souple lecteur de disque dur système de sauvegarde Présentation des périphériques - Entrées : clavier, souris, modem, lecteur de disc dur système de sauvegarde - Sorties : écran, imprimante, table traçante, data show	*Identification correcte des différentes parties constituant l'ordinateur*
Utiliser le système d'exploitation	Système d'exploitation OS ou SE : - Résident : Rom, EPROM - Fichier exécutables : EXE, COM, BAT - Sauvegardes : TXT - Gestion des périphériques : clavier, écran, imprimante, table traçante, disque, modem, souris	Utilisation correcte de système d'exploitation
Utiliser les différents logiciels et applications	- Commandes du SE : initialisation de disque (formatage des supports), lecture de contenu de mémoire et de disque. - Sauvegarde de fichier sur disque - Modification de contenu de mémoire et de disque, copy de contenu d'un fichier de mémoire ou de disque, changement de nom de fichier, Impression de fichier ……, autre commandes - Utilisation du logiciel - De texte : Word - D'application : DAO - Tableurs Excel - Antivirus	Utilisation correcte des commandes du SE pour les différentes applications
Etudier quelques logiciels (Traitement d'image de son de montage)	Etude de quelques logiciels (Traitement d'image, de son, de montage)	Utilisation correcte de ces logiciels
Acquérir des images	DVCAM et acquisition d'image via L'interface IEEE 1394 sur MAC ou PC	Acquisition parfaite des images

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Histoire de la musique
Code du module : MC 06

Objectifs du Module

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable d'acquérir l'histoire de la musique

Condition d'évaluation :

A l'aide de :

- Musique en tout genre et instrumentale

A Partir de :

- Ecoute et suivie de débat
- Cours d'histoire de la musique

Critères généraux de performance :

- Bonne appréciation et analyse des genres et les formes de musique
- Suivi rigoureux des cours
- Reconnaître les instruments employés

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
Connaître les origines de la musique	Connaître les origines de la musique correctement	*Les origines de la musique*
Acquérir les notions de la musique du moyen age	Acquérir les notions adéquatement	*La musique du moyen age*
Connaître la musique de la renaissance	Connaître correctement la renaissance	La musique de la renaissance
Acquérir les notions de la musique au XVII et au XVII° siècle	Acquérir adéquatement la notion de la musique	La musique au XVII et XVII° siècle
Déterminer le romantisme	Détermination juste	Le romantisme
Détermine le genre de la musique	Détermination juste le genre de la musique	Le genre de musique
Connaitre le style de musique	Connaître correctement le style de musique	Le style de musique
Identifier la forme de musique	Identification juste	La forme de musique
Déterminer la structure de la musique	Détermination correcte	La structure de la musique
Déterminer les principales formes de la musique	Détermination juste	Les principales formes de la musique - La ballade - Le ballet - La chanson polyphonique - Le chœur - La symphonie - L'opérette
Identifier les instruments de musique	Identification parfaite	Les instruments de musique - Les instruments à cordes - Les instruments à vent - Les instruments à percussion - Les instruments électroniques - La musique expérimentale
Déterminer la musique algérienne	Détermination juste	La musique algérienne
Déterminer la musique arabe et maghrébine	Détermination correcte	La musique arabe et maghrébine
Déterminer la musique africaine	Déterminer correctement la musique africaine	La musique africaine
Identifier l'orchestre symphonique et la disposition des instruments	Identification correcte	L'orchestre symphonique et la disposition des instruments

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Electricité
Code du module : MQ 12

Objectif du Module

Comportement attendu :

A L'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'appliquer les lois liées à l'électricité

Condition d'évaluation :

A partir de :

- Documents techniques
- Les dimensions des équipements
- Directives et recommandations des formateurs
- Documentation appropriée

A l'aide de

- Composants et équipements d'essais

Critères généraux de performance :

- 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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs Intermédiaires	**Critères particuliers**	**Eléments contenus**
Etudier et appliquer les lois d'électrostatique dans le domaine électrique	Application correcte des lois	***Electrostatique :*** - Constitution de la matière : • Les atomes, les noyaux, conducteurs isolants, les électrons - Loi de coulomb - Différents modes d'électrisation - Les forces électriques : • Attraction • Répulsion exemple d'application
Etudier l'électrocinétique	Connaissance exacte de l'électrocinétique	***Electrocinétique :*** - Le courant électrique - Le générateur de courant continu - Intensité de courant continu - Les résistances - Loi de joule - Les différents types de résistances - Mesure de résistances - Association des résistances - Association de générateurs - Loi d'ohm - Le condensateur - L'inductance
Analyser les circuits	Analyse juste des circuits électriques	***Analyse des circuits :*** - Notion des circuits électriques • Loi des nœuds • Loi des mailles - Diviseur de courant - Diviseur de tension
Etudier le magnétisme et l'électromagnétisme	Bonne connaissance du magnétisme et électromagnétisme et les différentes applications	***Magnétisme :*** - Introduction - Relation d'Ampère - Introduction magnétique - Excitation magnétique - Induction créée par un courant Electrique
		- Flux d'induction magnétique - Introduction à électromagnétique - Auto – induction
Définir le courant alternatif	Définition juste du courant alternatif	***Courant alternatif :*** - Introduction - Courant périodique : • Période • Fréquence

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		- Le courant alternatif sinusoïdal - Mesure de l'intensité efficace - La loi d'ohm en courant alternatif - Le déphasage entre le courant et la tension : • Cas d'une résistance • Cas d'un condensateur • Cas d'une inductance pur

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Electronique appliqué a l'image

Code du module : MQ 13

Objectif du module

Comportement attendu

Le stagiaire doit être capable de lire s schémas électroniques

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Schéma et plans
- Logiciel d'exploitation de base
- Fiche technique de suivi

A l'aide de :

- Appareils de mesures
- Outil et instrument mécanique et électronique
- Compensant électrique
- Micro-ordinateur
-

Critères de performance :

- 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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
Déterminer les filtres passifs	Détermination juste	***Les filtres passif***
Maitriser l'analyse f Fréquentiel	Maitrise parfaite	***Analyse fréquentiel :*** - Notions de : • Impédance d'un circuit • Gain - Diagramme de Boode - Spectre d'un signal
Déterminer les filtres passifs	Détermination juste	- ***Les filtres actifs***
Déterminer les composants actifs	Détermination juste	***Les composants actifs :*** - Semi conducteur et diode - Le transistor bipolaire
Identifier les amplificateurs	Identification correcte	***Les amplificateurs :*** - Amplificateurs de puissance classe A et B… - L'amplificateur opérationnel
Déterminer les oscillateurs	Détermination juste	***Les oscillateurs***
Déterminer les convertisseurs	Détermination juste	***Les convertisseurs***

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Anglais
Code du module : MC 08

Objectif du Module

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de lire et interpréter la documentation technique en langue anglaise

Condition d'évaluation :

A partir :

-Etude de textes

-Exercices

A l'aide :

-labo

Critères généraux de performance :

-Lecture et interprétation juste de la documentation.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs Intermédiaires	Critères particuliers	Eléments contenus
Décrire un micro ordinateur	Description exacte	***Computer system :*** - Reading skills - Language study - Terminology - Writing skills
Déterminer les périphériques entrées/sorties		***Input, output devices :*** - Reading skills - Language study - Terminology - Writing skills
Déterminer les différentes modes de stockages des données		***Storage devices :*** - Reading skills - Language study - Terminology - Writing skills
Identifier l'unité centrale		***Central processing unit :*** - Reading skills - Language study - Terminology - Writing skills
Déterminer la structure de l'œil humain		***Structure of Human Eye :*** - Reading skills - Language study - Terminology - Writing skills
Décrire l'image photographique		***Photography :*** - Reading skills - Language study - Terminology - Writing skills
Identifier les différents types de caméras		***Digital camera : (EOS 400D)*** - Duplicatings analysis - Digital camera scheme study (main components) - System map (digital camera accessories) ***Digital camera :*** - Duplicatings analysis - Safety warnings - Preventing serious injury or death - How to recharge, install and remove abattery ***Digital camera :*** - Mounting and detaching a lens - Holding the camera - Shutter button

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Montage
Code du module : MC 10

Objectif du module

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de réaliser un montage

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Documentations appropriées
- Matière d'œuvre

A l'aide de :

- Micro ordinateur, Moniteur et enceintes acoustiques
- Logiciel d'application
- Réseau (SDI-SDTI)
- Périphériques (magnétoscope, DVD…..)

Critères généraux de performances :

- Utilisation convenable des équipements
- Utilisation correcte des logiciels
- Pertinence des observations
- Respect du temps.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	***Éléments contenus***
-Définir un montage numérique	Définition exacte d'un montage numérique	Introduction au montage numérique -Définition
-Déterminer les différents types de montage	Détermination juste	Les types de montage : -Linéaire -Non linéaire
-citer les avantages et les inconvénients du montage	Citer correctement les avantages et les inconvénients du montage	Les avantages et les inconvénients du montage : -Linéaire -Non linéaire
-Préparer un montage	Préparation juste du montage	Les bonnes conditions pour préparer un montage -Les grandes étapes professionnelles du montage numérique (la post production)
Préparer la phase de la post production	Préparation juste	La phase de préparation de la post production -La composition d'un film : *plan *Scène *séquence *Plan séquence -Derushage -Plan de montage
Déterminer les différents procédés du montage numérique	Détermination juste	Les procédés du montage numérique : -Assemblage -Insertion -Fractionnement etc…..
Préciser les effets de transition, vidéo	Précision correcte	Les effets de transition,vidéos et sonores
Déterminer les incrustations, les titrages et les menus DVD	Détermination juste	-Les incrustations -les titrages : *Classique *Motion -les menus DVD
Exploiter un montage	Bonne exploitation	-Exploitation : * Sortie sur des disques : ❖ Bande magnétique ❖ Support optique ❖ Amovible * Sortie sur fichier * Sortie sur bande * Sortie sur Web

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Hygiène et Sécurité

Code du module : MC11

Objectif du module

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de maîtriser les normes d'hygiène et de sécurité

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Etude de cas
- Cas réel

A l'aide de :

- Matériels de sécurité

- **Critères généraux de performances :**

- Maîtrise correcte des principes fondamentaux de la sécurité
- Utilisation des outils de sécurité conformément aux règles et consignes

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	***Éléments contenus***
- Déterminer les principes fondamentaux de la sécurité	- Détermination juste des principes fondamentaux de la sécurité	- Procédé de fabrication - Exécution du travail - Sécurité de protection
- Analyser la circulation dans l'usine	- Analyse juste de la circulation dans l'usine	- L'organisation - Les croisements - L'ordre
- Identifier l'hygiène du travail	- Identification précise de l'hygiène du travail	- Nuisance - Maladies professionnelles
- Préciser les conséquences des accidents	- Préciser correctement les conséquences des accidents	- Pour l'ouvrier - Pour le matériel - Pour l'employeur
- Déterminer les dangers du courant électrique	- Détermination rigoureuse des dangers du courant électrique	- L'électrocution - La brûlure - L'incendie - La prévention
- Déterminer les substances toxiques	- Détermination juste des substances toxiques	- L'asphyxie et l'empoisonnement - L'inhalation et le vertige - L'irritation et les maladies de la peau
- Citer les accidents traumatiques	- Citer les accidents traumatiques	- La fracture - Le choc - L'hémorragie externe - Les moyens de lutte
- Déterminer les secours	- Détermination exacte des secours	- Les premiers secours - Le transport
- Déterminer les préventions	- Déterminer correctement les préventions	- L'organisation du travail - La ventilation et l'aération des locaux - Les consignes de sécurité - Le control des tensions électriques - L'entretien de l'équipement - L'obligation au respect des règles de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Mathématiques

Code du module :

Objectifs du Module

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de
Maitriser de connaissances mathématiques nécessaires à la résolution des différents problèmes posés par toutes techniques audiovisuelles

Condition d'évaluation :

A l'aide de :

- Outils de mathématique

A Partir de :

- Problèmes d'exercices d'application

Critères généraux de performance :

- Suivi rigoureux des cours de mathématiques
- Connaissance de base nécessaire à la compréhension du cours
- Notation et révision de tous les cours dispenses
- Interprétation des cours sur la résolution des exercices d'application
- Tirer les conclusions pour application sur le matériel audiovisuel

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs Intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
- Maîtriser les différents systèmes d'équation	- Maîtrise adéquate des différents systèmes d'équation	**Algèbre** Système d'équation du 1er degré à 2 inconnues (les méthodes de résolution et les méthodes pratiques). Système d'équations homogènes et interprétations graphiques Système à plusieurs équations à 2 inconnues Système à 2 équations à 3 inconnues Système à 3 équations à 3 inconnues. Les inéquations a 2 inconnues (applications) Calcul algébrique des puissances Les valeurs absolues Racines carrées, racines énièmes
- Maîtriser la base de la géométrie	- Maitriser correctement la base de la géométrie	**Géométrie** - Nation générale sur les vecteurs - Coordonnées cartésiennes - Opérations vectorielles - Projections orthogonales - Composantes scalaires - Applications des produits scalaires - Etude de plan
- Appliquer les notions de la trigonométrie	- Application juste	**Trigonométrie** - Mesure d'arc notion d'arc orienté - Définition d'un arc orienté - Disposition remarquable des points. - Extension à la notion d'angle - Le cercle trigonométrique - Arcs opposés - Arcs orientés dont la différence est π - Arcs orientés dans la différence est π/ 2 - Arcs supplémentaires. arcs complémentaires. - Calcul des angles remarquables. - Calcul en fonction de l'arc moitié. - Résolution de l'équation trigonométrique Cos a =Cos b: Sin a = Sin b. Cos a =Sin b, Tg a ;= Tg b ; a Cos x + b Sin x = 0 - Notion générale sur les nombres complexes - Opérations sur les nombres complexes (addition. soustraction produit) - Applications et interprétations trigonométriques.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		- Produit d'un nombre complexe par un nombre réel - Produit réel de deux nombres complexes. - Produits de plusieurs nombres complexes. - Rapport ¯des nombres complexes. - Forme (a+ib) d'un nombre complexe. - Puissances des nombres complexes. - Carré et racine carrée d'un nombre complexe. - Application d'un nombre complexe à la trigonométrie.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : technique de prise de son
Code du module :

Objectifs du Module

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable d'identifier les différents types d'équipements de prise de son liés à l'enregistrement et au traitement de bande su son.

Condition d'évaluation :

A l'aide de :

- Documents techniques
- Documentation appropriée
- Un labo

A Partir de :

- Microphone
- Haut parleur
- Les appareils de traitements de son
- Les câbles et les connecteurs audio
- Les magnétophones

Critères généraux de performance :

- Utilisation convenable des équipements de prise de son.
- Bon enregistrement et traitements de bande de son
- Identification correcte des différents types d'enregistreurs analogique et numérique.
- Utilisation correcte des logiciels
- Pertinence des observations
- Respect du temps

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs Intermédiaires	**Critères particuliers**	**Eléments contenus**
Appliquer les principes de prise de son	Bonne application	***Généralités sur le son :*** - Définition - Domaine fréquentiel - Caractéristique - Les différents types de son - Signal audio fréquence - Distorsion - Dynamique
Appliquer la perception auditive	Application juste	***Perception auditive :*** - Introduction - Champ auditif - Seuil d'audition - Seuil de douleur - Système auditif - Unité de mesure - Gain en DB d'un amplificateur - Gain en DB d'une tension - Valeurs pratique - Intelligibilité - Effet larsen
Déterminer l'acoustique architecturale	Détermination juste	***Acoustique architecturale :*** - Emission - Les sources sonores - Réflexion du son - Réverbération
Identifier et utiliser le microphone	Identification et utilisation juste	***Microphone :*** Définition - Caractéristique - Les types de microphones : Les microphones électrostatiques Les microphones électrodynamiques
Identifier et utiliser le haut parleur	Identification et utilisation juste	***Haut parleurs :*** - Généralité - Caractéristiques - Les différents procèdes utiles - Les différents types de hauts parleurs - Hauts parleurs électrostatiques - Hauts parleurs électrodynamiques - Fonctionnement du haut parleur.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	Semestre I				Semestre II				Semestre III				Semestre IV				Total général
	Cours	TP+TD	Total	Total	Cours	TD+TP	Total heb	Total semestre	cours	TD+TP	Total heb	Total semestre	Cours	TD+TP	Totale	Total semestre	
Métiers audio	01	01	02	34													**34**
Photographie					1.5	1.5	03	51									**51**
Colorimétrie					04	04	08	136									**136**
Esthétique de l'image	01	01	02	34	01	01	02	34									**68**
Les supports argentiques									1.5	1.5	03	51	01	01	02	34	**85**
Eclairage													04	04	08	136	**136**
Histoire de cinéma													04	04	08	136	**136**
Optique	1.5	02	3.5	59.5	01	02	03	51	01	02	03	51					**161.5**
Mathématique	3.5	02	5.5	93.5													**93.5**
Informatique	01	02	03	51													**51**
Electricité	1.5	02	3.5	59.5	01	02	03	51	01	02	03	51					**161.5**
Image analogique									02	02	04	68	02	02	04	68	**136**
Photométrie					02	02	04	68									**68**
Photoshop	01	02	03	51													**51**
Techniques de prise de son									02	02	04	68	02	02	04	68	**136**
Technique de prise de vue					01	02	03	51	01	02	03	51					**102**
Projection film					01	02	03	51	01	02	03	51					**102**
Scenario									01	01	02	34	0	01	0	34	**68**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

																1		2		
Anglais	01	02	03	51		01		01	17											**68**
Technologie des caméras											02	02	04	68		02	02	04	68	**136**
Sensitométrie/densitomètre	01	1.5	2.5	42.5																**42.5**
Electronique											01	02	03	51		01	02	03	51	**102**
Total			**36**	**612**				**36**	**612**				**36**	**612**				**36**	**612**	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر