

GESTION de POST-PRODUCTION NUMERIQUE : norme HD

PUBLIC CONCERNE

Profil professionnel des stagiaires : Ce stage s'adresse aux monteurs, directeurs de production, directeurs de post-production et plus généralement à tous ceux qui veulent comprendre les enjeux des mutations numériques dans la production de films destinés à une diffusion HD TV

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Nous sommes arrivés aujourd'hui à un stade où la post-production numérique se décide, se gère et s'évalue dès le début du processus de production (l'écriture) en fonction de l'étape finale, c'est-à-dire la diffusion. Ce stage, qui peut être complété par le stage Post-Production 2K/4K, va permettre aux participants de comprendre quand et comment s'organise une post-production selon la norme de numérisation HD (fictions TV) ou 2K/4K (films cinéma) en leur donnant une méthodologie d'approche des différents paramètres et des compromis économiques, techniques et artistiques à envisager.

MODALITES DE MISE EN OEUVRE

Durée totale : 24 heures / 3 jours

Effectif minimum : 6 - 20

Horaires : 9h - 13h ; 14h - 18h

Lieu de formation : Ecole Nationale Supérieure Louis Lumière - Noisy-le-Grand (93)

Coût du stage par participant : 600 € nets - **Coût journalier :** 200 € - **possibilité de financement AFDAS**

Interlocuteur à la disposition des stagiaires : Monsieur Richard BILLEAUD

Tél. : 01 48 15 40 27

E-mail : r.billeaud@ens-louis-lumiere.fr

Dates : du 15 au 17 décembre 2010 (Date limite d'inscription : le 26 novembre 2010)

FORMATEURS

Noms	Identité professionnelle	Répartition horaire
Franck MONTAGNÉ	Directeur de Postproduction	24

MOYENS PEDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

Méthode pédagogique : présentation par PowerPoint

Support fournis aux stagiaires : documents pédagogiques et documentation techniques

Moyens techniques à la disposition des stagiaires :

Nombre de stagiaires par poste de travail :

Modalité d'évaluation : actualisation des connaissances et développement des compétences qui nécessitent une mise en pratique postérieure à la formation

PROGRAMME

1^{ère} partie : FORMATS, PROBLEMATIQUE, OUTILS POUR MIEUX COMPRENDRE

- a. Rappels : Origine du 4/3, filiation avec le cinéma, ratios d'image film, ratios d'image vidéo : 4/3, 16/9^{ème}, 16/9^{ème} anamorphosé
- b. Diffusion d'une image de télévision sur des écrans variés : programme 4/3 sur un téléviseur 4/3, programme 4/3 sur un téléviseur 16/9 et inversement, fenêtres de projection film, ratios de prise de vue, de production, d'affichage

2^{ème} partie : INTRODUCTION A LA HAUTE DEFINITION

- a. Une migration certaine mais progressive : passage Noir et Blanc à la couleur ... passage de la SD à la HD
 - Téléviseurs et moniteurs : HD Ready, Full HD, vecteurs de distribution TV : le satellite, l'ADSL, la TNT, le câble, vecteurs de distribution Cinéma : la projection numérique, le retour sur film
 - Comment se repérer dans les différentes filières de fabrication d'un film ou d'un programme
 - a) Quels types de programmes sont concernés par la Haute Définition ?
 - b) Pourquoi les producteurs s'intéressent-ils à la HD ?
 - c) Pourquoi la question de la caméra peut être prématurée ?
 - Les maillons des chaînes de production
 - a) Le tournage : caméras film : super 8, Super 16 mm, 35 mm, 65 mm et caméras Numériques : APN, Caméscopes SD, Caméra HD et plus
 - b) La Post-Production : laboratoire photochimique, Post-Prod SD et le support du Master, Post-Prod HD et le support du Master, Post-Prod 2K et 4K et le support du Master
 - c) La Distribution : petits écrans (télévision SD et HD, DVD HD et DVD Blue-Ray, Internet et téléphonie portable), projection numérique (E cinéma, DCI cinéma, HD cinéma, projection film en salle)
 - Quelles questions techniques se posent à chaque étape
 - a) Choix du support de captation : Super 16mm, 35 mm 3 perfs, Caméscopes
 - b) Choix de la méthodologie de Post-Production: 4 :2 :2 vs 4 :4 :4 , Off line vs Online, Console d'étalonnage
 - c) Le type de master en fonction de la finalité du programme
 - d) Le choix du format de PAD (recommandations HD Forum et Ficam)
 - Introduction au débit : un fil conducteur pédagogique -> le débit en SD, le débit en HD
 - La problématique du compromis lié au numérique et aux diffusions multiples
Le meilleur compromis : choix de filière, choix de débit, choix d'outils

3^{ème} partie : THEORIE, CAMERAS, MAGNETOSCOPES

- a. Rappel des caractéristiques Béta Numérique et HD : formats, taille d'image, fréquence, mode i et p, modes 4 :2 :2 et 4 :4 :4, quantification, codecs de compression
- b. Le processus de transformation de la lumière en fichier numériques : notion de dynamique d'une scène, importance des optiques, taille physique des capteurs (1/3", 2/3", ...), ratio 16/9^{ème}, nombre de ligne variable (1080 et 720 lignes) et notion de sous-pixels, modes Progressif et Entrelacé, et PsF
- c. Les bases de la numérisation du signal : échantillonnage, quantification 8 bits et 10 bits, différentes fréquences
- d. Les familles de caméras : 1-Caméras de direct Sony : Grass Valley (LDK 8000 et HF), 2-Mélangeurs de direct : Sony, Grass Valley, Snell et Willcox, 3-Caméras « RVB 4 :4 :4 / 10 bits » : Viper, Sony F23, Genesis, Sony 950, D20, Dalsa, enregistreurs à disque dur (Venom, STwo, SSR1) sauvegarde sur LTO3, enregistrement sur bande et réduction de débit, 4- Les caméras « 4 :2 :2 / 8 bits » : gamme Sony HDW 730, HDW 790, HDW 900 R, gamme Panasonic AJ HDX 400, AJ HDC 27 Varicam, AJ HDC 900, les Codecs propriétaires utilisés, 5-Caméscopes « Hybrides » : Caméscope Panasonic AG HVX 200, 500, AG HVX 2100, 3000, Caméscope Sony XDCam PSW F-350 et 700, 6-Caméscopes « HDV »

4^{ème} partie: POST-PRODUCTION, FILIERES

- e. LE SON : une tendance aux enregistrements multipistes, quel son pour la HD, le Dolby E et le 5.1
- f. LA POST-PRODUCTION : rappel sur le OFF-Line et ON-Line, méthodologies de Production : le « Workflow »
 - Filière A : Flux TV
 - Filière B : Programmes TV Master HDCam SR
 - Filière C : Documentaires, Fictions tournés en film ou en numérique (Œuvres de catalogue)
 - Filière D : Documentaires, Fictions tournés en film ou en numérique, avec auto-conformation et étalonnage (Œuvres de catalogue)
 - Filière E : Documentaires, Fictions tournés en film ou en numérique, avec auto-conformation, étalonnage, et retour sur film
- g. Les Problématiques liées à la HD : UP conversion, DOWN conversion, choix des débits, les fréquences