

QUALITE DU SIGNAL AUDIO-VIDEO UHD-HDR

Formation basée sur des apports théoriques, des ateliers pratiques et des études de cas.

PUBLIC CONCERNÉ :

OPV, monteurs, technicien du son, ingénieurs vision, techniciens vidéo, techniciens de maintenance et support, chefs d'équipement, chefs d'exploitation, chefs de projet

PRE REQUIS :

Être capable de caractériser un signal vidéo SD et avoir déjà utilisé des équipements de mesure vidéo (oscilloscopes)

OBJECTIFS DE FORMATION :

À l'issue de leur formation, les participants doivent être capables :

De mesurer la qualité du signal audio et vidéo HD, UHD et HDR
 De mesurer la qualité des fichiers audio et vidéo
 D'exploiter un oscilloscope et Analyseur Vidéo de type PRISM
 Telestream

ESSENTIELS DU PROGRAMME

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES :

Les participants doivent apprendre à :

- Mettre en œuvre et exploiter un environnement 4K UHD
- Mettre en application le format le HDR
- Analyser et différencier les standards HDR HLG et PQ
- Paramétrer les téléviseurs / moniteurs vidéo et informatiques compatibles HDR
- Définir et caractériser un signal vidéo HD
- Mesurer un signal vidéo et audio en HD
- Analyser un PAD HD selon les normes en vigueur
- Comprendre la terminologie technique de l'UHD et du HDR
- Utiliser et paramétrer les équipements de métrologie
- Régler des moniteurs de montage ou visionnage

METHODES PEDAGOGIQUES

Démarche pédagogique active et participative :

- Ateliers pratiques
- Etudes de cas

EVALUATION DE LA FORMATION :

Mise en pratique des concepts à travers des études de cas et ateliers

MOYENS TECHNIQUES DÉPLOYÉS :

- 1 Oscilloscope de type Telestream WFM 7200 et PRISM
- Player fichiers Shogun Atomos
- Logiciels AVID et d'étalonnage RESOLVE de DAVINCI
- 1 Disque SSD comportant toute une gamme d'images de références
- 1 Moniteur de contrôle Broadcast ou Professionnel
- 1 téléviseur HDR 42 pouce minimum

FORMATEUR :

Formateur spécialiste de la métrologie et du signal HD/UHD/HDR

INFOS PRATIQUES :

Durée de la formation

3 jours - 21 heures (7h par jour)

Effectif :

4 à 8 participants

Dates et lieux

à consulter sur le site de l'IIFA

<https://www.iifa.fr/Offre-video-4K-HDR>

Documentation

Remise d'un support de cours relié + lien numérique

Evaluation et validation du stage

Contrôle des connaissances acquises tout au long de la formation, évaluation par QCM et ateliers, délivrance d'une attestation de d'acquisition de connaissance.

Tarif de la formation

1450 € HT / 1740 € TTC par personne

Accessibilité et délais d'accès

Les personnes en situations de handicap sont invitées à nous contacter par mail : referent-handicap@iifa.fr pour toute question relative à l'accessibilité de la formation

Renseignements - Inscriptions :

IIFA – 04 66 62 00 29 / iifa@iifa.fr

65, avenue Jean Jaurès – 30900 Nîmes

L'IIFA est membre des institutions suivantes :



SIGNAUX

Rappels sur la Production des signaux

- Analogiques RVB
 - Entrelacé et progressif
- Analogiques YUV
- Echantillonnage
- Transport
- Echantillonnage couleur
- Le gamma vidéo

Synchronisation

- Les signaux SDI : séquence ligne et trame (synchros), débits

Signaux SDI en HD

- Les standards
- Les niveaux
- Genlock BlackBurst et Tri-Level
- Liaisons

Les Signaux Full vs Legal

- En mode Vidéo
- En mode Fichier

Ateliers HDR

Les Signaux venant des SMARTPHONES

- Analyse des Codecs
- Analyse de la qualité de l'Image et du Son

Caméra

- Réglage du point à l'oscilloscope
- Réglage de la caméra pour avoir une belle image

Formats et supports HD :

- Les standards
- MPEG 4
- Compression HD

Colorimétrie (notions)

- Espaces Colorimétriques
- Gamut

4K et HDR (notions)

- Définitions sur le 4K
- Définitions sur les différents HDR
- Gammas HDR (EOTF, OETF, OOTF)
- Espace Colorimétrique

METROLOGIE

Métrologie et ateliers : Nombreux ateliers pratiques

- Mesure de phase
- Conformité
- L'œil en SDI
- Gigue et Jitter
- Mesure du Gamut
- Vérification des normes CST et recommandations FTV
- Vérification des fichiers PAD
- Egalisation du signal selon les normes PAD HD
- Contrôle des safe area et safe title

- Visualisation des Logs
- Mesures du Full / Légal d'un signal
- Interfaçage de l'oscilloscope sur le réseau local
- Le légaliseur
- L'analyseur de fichiers Tektronix Aurora
- Calibrer le(s) moniteur(s) et téléviseur pour avoir une cohésion entre l'oscilloscope et le retour visuel
- Comprendre et visualiser les Espaces Colorimétriques
- Contrôle de fichiers avec l'oscilloscope du player ICE , RESOLVE, AVID et PREMIERE

Mesure de médias HD et analyse d'erreurs avec

- L'oscilloscope HD Tektronix WVR 8300 ou WFM 7200
- Un logiciel incluant un oscilloscope : AVID et RESOLVE
- Un serveur Vidéo de type SHOGUN ou équivalent chez FRANCE TV
- Le générateur de synchro

Atelier « mesure d'images live HD » avec :

- Une caméra
- L'oscilloscope HD Tektronix
- Faire le point précisément avec un oscilloscope

Ateliers métrologie Fichiers

- Métrologie audio
- Métrologie vidéo
- Métrologie fichier

Ateliers métrologie SMARTPHONES

- Captation
- Analyse de la qualité des vidéos dans AVID et RESOLVE

Ateliers métrologie Sortie d'un ordinateur en hdmi

- Métrologie audio
- Métrologie vidéo

Atelier métrologie AVID et RESOLVE

- Analyse de la qualité des vidéos
- Visualisation des paramètres HDR et UHD
- Création de projet HD HDR
- Import des fichiers des SMARTPHONES et analyse

Notions Métrologie audio Loudness et Dolby

- Le loudness
- La ligne de synchro Dolby
- Analyse des Metadatas et du Dialogue Level
- Vérification des normes CST et Recommandations

Configuration des équipements

- Configuration des oscilloscopes
- Configuration du Générateur de Synchro

Configuration des écrans tv dans les salles de montage

- Vérification par mire avec oscilloscope
- Réglages Brightness/Contrast/chroma selon les règles de l'art
- Démonstration d'une calibration avec sonde X-RITE