



Techniques de l'audiovisuel

Production live sur IP : métrologie sur les flux vidéo ST-2110

Mesures sur des flux IP live SMPTE 2110

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

La formation Métrologie en Production live sur IP permet de :

- Connaître les différents standards de transport de la vidéo en production live sur IP.
- Savoir effectuer les principales mesures sur les flux IP afin de juger de la qualité de service d'une installation de production live sur IP.
- Comprendre les enjeux de la migration sur IP
- Acquérir le vocabulaire IT nécessaire.

Publics concernés

Ingénieurs et exploitants vidéo dans un environnement de production IP.

Pré-requis

- Connaissances des signaux HD et UHD
- Connaissances en réseaux IP
- Connaissances de l'univers broadcast en général

Points forts

La pratique de la métrologie sur des signaux SMPTE 2110 et 2022-6
Apporte une connaissance approfondie des signaux IP live.
L'utilisation de matériels de pointe.

FORMATEURS

Spécialistes de la vidéo live sur IP et de la métrologie.

CONTENU

Cette formation permet de connaître en profondeur les signaux vidéo live transportés sur IP et de savoir effectuer les mesures de qualité de service. Les points suivants sont abordés :

Notions fondamentales de réseau

- Modèle OSI et principaux protocoles.
- Typologies de réseau.
- Adressage MAC, adressage IP, masques de sous-réseau.
- Piles protocolaires TCP/IP et RTP/UDP.

Transport de la vidéo sur IP :

- Standards SMPTE 2022- 1 à 7.
- Standards SMPTE 2110-10, 20, 21, 40 et 50.
- Standards SMPTE 2110-30 et 31.
- Synchronisation PTP.

Prise en main de l'analyseur PRISM (Tektronix) :

- Interface.
 - Modes de mesures :
 - IP Status.
 - IP Bitrate.
- Analyse du contenu des paquets.
- Jigue de paquets (histogramme PIT).

- PTP master/slave phase.
- Mesure de l'état du buffer.
- Exemples de dysfonctionnements.

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

- Exposés théoriques pour acquérir les notions
- Démonstrations avec un kit 2110
- Travaux pratiques, mise en situation/

MATÉRIELS UTILISÉS

- Analyseur Tektronix PRISM,
- Logiciel d'analyse de flux IP
- Serveur vidéo
Nodal SMPTE 2110 !
 - Switch Mellanox
 - Switch Cisco
 - Monitoring HD,
 - Monitoring audio.
 - EnCap et DeCap Embrionix (gateway SDI>2110 et 2110>SDI)
 - Serveur NMOS, MNSet

POUR PROLONGER CETTE FORMATION

Réussir sa captation en NDI (C01705)

Production live en UHD-HDR (C01774)

Production et diffusion en High Dynamic Range (HDR) (C01541)

Site web : campus.ina.fr

Réf: C01611

Catégorie

Perfectionnement / Spécialisation

Votre conseiller de formation

Sabine Spatola 01 49 83 28 79 sspatola@ina.fr

Durée

3 jours (21 heures)

Prix

1420 €

SESSIONS

Du 26 mai 2025 au 28 mai 2025 à INA / BRY SUR MARNE (4 AVENUE DE L'EUROPE BRY-SUR-MARNE CEDEX) : 1420 €

Mes notes :

