MEDIA180

Une marque de l'IIFA

ATELIER LABO AUDIO-VIDEO IP EN 2110

M180-Broad-M4

Durée : 1 jour - en présentiel

Formation basée sur des ateliers pratiques et des études de cas.

Public concerné et pré requis

Techniciens vidéo, techniciens du son, chefs d'exploitation, techniciens de maintenance et support, chefs de projet, informaticiens. Avoir suivi le module théorique sur la norme ST-2110

Objectifs de la formation

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

De définir une architecture audio-vidéo IP de A à Z en environnement SMPTE ST-2110
De s'approprier la terminologie et les concepts liés à ces changements

Objectifs pédagogiques

Les participants doivent apprendre :

- ✓ A découvrir l'infrastructure à travers des études de cas du transport du signal dans toute sa progression en IP sous la norme ST 2110
- ✓ A identifier les problématique de synchronisation propres aux infras en ST2110
- ✓ A paramétrer les sources et les destinations IP
- ✓ A réaliser les commutations audio/vidéo avec une couche de contrôle basée sur le protocole NMOS

Moyens techniques déployés

Labo mobile Live IP-180 sous la norme SMPTE ST-2110 compatible NMOS avec (entre autres) :

- SWITCH Cisco Nexus 93180YV-EX 48p
- Gateway AJA (IPT et IPR) et Riedel (encapsulateurs et désencapsulateurs MUON)
- Orchestrateur IPControl-180 By IIFA
- Générateur de référence PTP Telestream SPG8000A et mesure Telestream PRISM

Evaluation de la formation

Plusieurs ateliers et analyse de cas pratiques évalués

CONTENU

L'architecture d'une infrastructure full IP en 2110

Remise en contexte des blocs fonctionnels et description de l'infra :

- Identification du rôle de chaque équipement
- Câblage

La couche réseau

Analyse des couches réseau :

- Réseau de contrôle et VLAN associé
- Réseau data et multicast
- Paramétrage PTP
- Analyse d'une configuration réseau

La synchronisation des flux via le PTP

Comment bien paramétrer la couche PTP pour avoir un système fiable et redondé, et paramétrer le Grand Master et le Master de secours :

- Paramétrage du grand Master et d'un Master de secours
- Analyse du réseau en boundary clock
- Simuler la perte du PTP et vérifier la dérive de l'horloge
- Mesure de la phase et paramétrage de la référence

La configuration des entrées et sorties

Comment configurer statiquement les émetteurs et les récepteurs afin de pouvoir tester le bon fonctionnement du transport IP en 2110 :

- Configuration manuelle des émetteurs
  → Récupération et analyse du SDP
- Configuration des récepteurs
  → Récupération d'un flux venant d'un émetteur

Le monitoring

Comment utiliser un outil de mesure pour s'assurer du bon fonctionnement de l'infra et termes de stabilité du clock, puis envoie et réception des flux :

- Analyser la convergence PTP et les corrections apportées au sein des équipements
- Analyse des flux à la sortie des émetteurs
- Mesures du signal IP (spectre audio, nivaux de couleur)

Le contrôle en NMOS

Comment contrôler les flux du réseau et réaliser une grille IP, en utilisant le protocole NMOS et les fonction d'API en mode REST :

- Découverte des end-point par IS-04
  → Analyse de l'équipement, récupération du SDP
  Contrôle de la destination en IS-05
  → Utilisation de l'orchestrateur IP-Control-180

©IIFA-Media 180 – 2022-2024

PARIS
+ 33 185-085-096

info@media180.fr
www.media180.fr

NÎMES
+ 33 4 66 62 00 29