



Techniques de l'audiovisuel

La transmission/diffusion numérique satellitaire de 2e génération

DVB-S2/S2X, bande Ka, Carrier-ID, flux GSE

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

La formation Maîtriser les techniques de la transmission/diffusion numérique satellitaire de 2e génération permet de : Maîtriser les caractéristiques et paramètres des systèmes DVB-S2/S2X. Interpréter les améliorations techniques en termes de qualité et/ou de débits transmis. Connaître les possibilités offertes par l'utilisation de la bande Ka pour du transport IP ou du flux TS.

Publics concernés

Ingénieurs et techniciens concernés par les évolutions en transmission/diffusion numérique par satellite.

Pré-requis

Connaissances de base des techniques utilisées en MPEG et DVB-S.

Points forts

Étude approfondie des chaînes d'émission DVB-S2/S2X.
Démonstrations sur équipements professionnels SFU, DVM400 et RX1290.
Réalisation des interventions par des experts du domaine.

FORMATEURS

Spécialistes des techniques de transmission/diffusion.

CONTENU

- Rappels sur la norme DVB-S.
Le système DVB-S2 :
 - adaptation de mode : modes CCM, VCM et ACM,
 - adaptation de flux : encapsulation GSE,
 - protection de l'information : codes BCH, LDPC, FEC associés, entrelacement bit,
 - mappings : QPSK, 8PSK, 16 APSK et 32 APSK,
 - structure de la trame physique,
 - filtrage.
- Les évolutions de DVB-S2 : le système DVB-S2X :
 - les nouveaux FEC,
 - les nouveaux mappings,
 - les nouveaux filtres : avantages et inconvénients,
 - rétro compatibilité.
- Applications des systèmes DVB-S2/S2X.
- Performances des systèmes DVB-S2/S2X.
Le Carrier ID :
 - principes de fonctionnement,
 - avantages et inconvénients.
- Réseaux IP :
 - rappels réseau : IP, TCP, UDP, RTP, latence, jitter,
 - concept de qualité de service : Qos/QoE,
 - gestion des flux IP sur réseaux terrestres managés et non managés du téléport au nodal,
 - transport de flux vidéo en UDP sur Internet : problématiques et contournements avec FEC.
- Panorama de l'utilisation de la bande Ka en audiovisuel :
 - caractéristiques de la propagation de la bande Ka,
 - utilisation pour du transport IP : en bande passante partagée ou bande passante garantie,

- utilisation pour du transport broadcast (TS),
- offres commerciales,
- comparaison de l'utilisation des bandes Ka versus Ku.

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

- Cours théoriques illustrés.

MATÉRIELS UTILISÉS

- Générateur SFU Rohde & Schwarz.
- IRD RX 1290 Tandberg.
- DVM400 Rohde & Schwarz.
- LNB bande Ka.

POUR PROLONGER CETTE FORMATION

Site web : campus.ina.fr

Réf: C00590

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 1 avr. 2025 au 3 avr. 2025 à INA / BRY SUR MARNE (4 AVENUE DE L'EUROPE BRY-SUR-MARNE CEDEX) : 1420 €

Mes notes :
