

Architecture générale des réseaux télécoms

FORMATION DÉDIÉE AUX ACTEURS DE LA RÉGULATION DES COMMUNICATIONS ÉLECTRONIQUES

Domaine(s) : **Marché et régulation**

Niveau(x) : **Découverte**

Durée : **4 jours**

Public(s) : **Tout public**

Référence : **MR330**

Fiche valable au 29/10/2024

NOS TARIFS

Inter entreprises :

620 € H.T. par jour et par personne

Intra entreprise en présentiel :

2 225 € H.T. par jour de formation, groupe de 8 personnes maximum

Intra entreprise à distance :

2 225 € H.T. par jour de formation, groupe de 6 personnes maximum

Cours particulier :

1200 € H.T. (1 personne) par jour, dans nos locaux en région parisienne ou à distance

Frais de déplacement du formateur en supplément pour toute action de formation réalisée hors Paris et petite couronne.

Objectifs

Les objectifs de cette formation sont d'apporter les connaissances fondamentales nécessaires à la bonne compréhension de l'architecture générale des réseaux fixes, mobiles, IoT, satellitaires et HAPS.

A l'issue de la formation, les bénéficiaires seront capables de :

- Expliquer la structure globale d'un réseau depuis les plateformes de service jusqu'au réseau d'accès
- Décrire les réseaux d'accès fixes de fibre jusqu'à l'abonné (FTTH)
- Comparer les réseaux mobiles 2G, 3G, 4G et 5G
- Différencier les usages de l'Internet des Objets et les types de réseaux correspondant
- Evaluer les solutions satellites et HAPS au regard des capacités techniques et des marchés
- Evaluer les enjeux et perspectives des différentes technologies

Programme

LA STRUCTURE GLOBALE DES RÉSEAUX

- Segments du réseau
- Câbles sous-marins
- Transit, peering
- Content Delivery Network (CDN)

LES RÉSEAUX FILAIRES

- Réseaux cuivre : du téléphone à l'ADSL
- La fibre optique et le FTTH
- Structure d'un réseau PON
- La technologie G-PON et ses évolutions

LE DÉPLOIEMENT DU FTTH

- Etapes du déploiement
- Outils mobilisables
- Composants du réseau
- Modalités de déploiement
- Activation de la ligne

LE MARCHÉ DU THD FIXE

- Le découpage territorial en France
- Outils de suivi
- L'avancement en Europe, aux USA, en Asie
- Les zones UEMOA et CEMAC

LES PRINCIPES ET STRUCTURES DES RÉSEAUX MOBILES

- Fréquences, propagation
- Réseaux cellulaires
- Station de base
- Qualité de service (QoS)

DE LA 2G À LA 4G

- GSM, GPRS, EDGE
- UMTS, HSPA
- LTE et LTE avancées (LTE+)

COLLECTE / BACKHAUL

- Faisceaux hertziens
- Collecte en fibre optique

LA 5G

- Nouvelles fréquences
- Réseaux Non Stand Alone (NSA), Stand Alone (SA)
- Network slicing
- Cas d'usage
- Open RAN

LES SATELLITES ET LES HAPS

- Orbites géostationnaires et basses (LEO) / constellations
- Services d'accès Internet par satellite en Afrique
- Quel avenir pour les HAPS (high altitude platforms) ?

OBJETS CONNECTÉS / IOT

- Familles d'IoT
- Chaîne de valeur
- Technologies de réseaux IoT

Méthode

Les exposés théoriques sont illustrés d'exemples concrets et de représentations schématiques.

Le support de formation, impression couleur, est remis aux participants au début de la formation.

Modalité d'évaluation

L'atteinte des objectifs est contrôlée, tout au long de la formation, par des jeux de questions-réponses et des discussions permettant d'intégrer les notions de base et de les manipuler en groupe.

Des quizz ludiques à différentes étapes de la formation apportent à chacun la vision de son avancement et sont des occasions d'approfondir certains points.

Personnes concernées, prérequis

Cette formation est plus particulièrement destinée à des responsables au sein d'autorités de régulation ou d'opérateurs, d'Afrique notamment.

Cette formation est ouverte à tous, et accessible sans prérequis particuliers.

Les conditions générales de vente associées à cette formation sont disponibles sur le site www.cogicom.com