

APPROFONDISSEMENT TRANSMISSION / COMMUTATION

OBJECTIFS

Ce module permet aux participants une compréhension globale de la commutation et de la transmission. Il donne une vision globale et actualisée du réseau, correspondant aux fonctions de « minutes commutées » et de « Liaisons Louées » et d'accès Internet en mode circuit. Les données essentielles du traitement d'un appel et des notions d'acheminement seront étudiées tout au long de la formation, au travers de descriptions et d'exemples.

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

- décrire la structure, la composition et les interfaces du réseau et de ses d'accès
- décrire l'établissement d'appel téléphonique et données associées, en technologie TDM et en technologie IP
- décrire la construction d'une LL et des données associées,
- décrire les outils de supervision du réseau
- décrire l'interconnexion du réseau, l'inter fonctionnement et le Réseau Intelligent.

METHODE

Les exposés théoriques sont largement illustrés d'exemples concrets et d'exercices appliqués aux réseaux. Le rythme de la formation et l'alternance des parties théoriques et pratiques permettent une assimilation maximale des stagiaires.

L'atteinte des objectifs est contrôlée au fur et à mesure du stage.

PERSONNES CONCERNÉES, PRÉREQUIS

Cette formation s'adresse aux personnes de service Exploitation Réseau d'opérateur, ayant des connaissances de base télécom, en transmission, commutation et services offerts.

DUREE

Quatre journées de formation en intra-entreprise pour 3 à 10 participants.

Le réseau Téléphonique, rappels

- schéma général d'un réseau de commutation
- transmission MIC / commutation
- les échanges d'informations entre commutateurs : signalisation

Le réseau de transport, rappels

- schéma général d'un réseau de transmission
- transmission PDH, SDH, Giga Eternet

L'extrémité du réseau , les accès

- l'accès analogique, présentation, principaux services offerts
- l'accès numérique, présentation, services, interface S, T, U, DSS 1
- la fonction de commutation à l'accès

SDH

- la hiérarchie SDH, structure, trame SDH , ADM, raccordement
- Sécurisation (Dropp et Continu), Synchronisation, Gestion

Giga Eternet

WDM

- principes, enchevêtrement SDH / WDM, mise en œuvre

Topologie de réseau, exemples clients

- anneau primaire, anneaux secondaires, sécurisation, cicatrisation
- interface Transmission Commutation : ADM, répartiteur.

Le commutateur

- fonctionnalité d'un commutateur TDM
- fonctionnalité d'un commutateur IP, MGC, SIP, H248
- la fonction d'acheminement : rôle des données de description
- interco VoIP / SS7, sigtran, exercice

Description des réseaux d'accès commuté

- structure du réseau de France Télécom, POP, PRO,
- les réseaux GSM, terminologie, interface ISP, Internet.

Les trafics du réseau

- étude de cas : types d'appel dans un réseau, dimensionnement

Les services du réseau

- réseau de commande, réseau Intelligent, IMS, NGN

[Demande d'information](#)