



FORMATION APPROFONDISSEMENT RNIS, PROTOCOLES : LAP D Q.931

OBJECTIFS

Ce stage permet aux participants de découvrir les principes et les potentiels du RNIS. À l'issue de la formation, les stagiaires seront capables de :

- utiliser la méthode des attributs pour définir les services du RNIS,
- définir les groupes fonctionnels et les interfaces,
- présenter les différents raccordements,
- énoncer les règles d'ingénierie concernant un raccordement RNIS,
- présenter la structure générale de la trame physique de l'accès de base et ses différents canaux,
- présenter les messages et les éléments d'informations utilisés dans la couche réseau de Numéris VNx et EURO RNIS,
- analyser des trames niveau liaison et niveau réseau,
- reconstituer un dialogue Usager/Réseau à partir d'une trace,
- identifier les téléservices et les compléments de services mis en œuvre dans une trace.

MÉTHODE

Les exposés théoriques sont illustrés d'exemples concrets et de représentations schématiques. Le formateur restera disponible aux questions de la salle, et y répondra immédiatement dans la mesure du possible. Tout au long de la formation, du temps sera consacré à des jeux de questions réponses, permettant d'intégrer les notions de base et de les manipuler en groupe.

PERSONNES CONCERNÉES, PRÉREQUIS

Des ingénieurs ou techniciens ayant des connaissances de base en informatique et/ou en transmission de données.

DURÉE

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

Rappels RNIS

- commutation en mode circuit, paquet
- modèle de référence de l'ISO
- Les services, attributs, services support, téléservices, compléments de services.

Interfaces Usagers / Réseau, Couche Physique

- groupements fonctionnels et points de référence
- interfaces,
- raccordements, S0, S2
- la trame physique de l'accès de base
- procédure de verrouillage
- méthodes d'accès, activation/désactivation
- câblage.

Interfaces Usagers - Réseau : Protocoles de niveau 2 et 3

- le protocole LAP-D
- les messages de niveau 3
- établissement d'un appel
- les éléments d'information

Analyse de la couche Liaison de Données (analyse de trames)

- la procédure HDLC, le protocole LAP-D
- structure des trames
- champs d'adresses SAPI, TEI
- champs de commandes
- procédures d'affectation de TEI
- travaux pratiques : analyse des trames, utilisation de l'analyseur

Analyse de la couche Réseau (analyse des paquets)

- messages (Etablissement. Transfert. Libération...)
- éléments d'information (Services complémentaires, options...)
- travaux pratiques : analyse des trames, utilisation de l'analyseur

Utilisation et programmation d'un analyseur de protocole

- configuration, utilisation niveau 1, 2 et 3, programmation