

INTRODUCTION COMPLÈTE À LA TÉLÉPHONIE DCODE2UTF('8217',0)ENTREPRISE CODE STAGE : IRE80

OBJECTIFS

Connaître exhaustivement les différents éléments composant l'architecture télécom classiquement rencontrée dans des entreprises

Savoir structurer un réseau de téléphonie d'entreprise ou comment en comprendre son organisation

Être capable d'appréhender les nouvelles technologies liées au monde des télécoms

Maîtriser les différentes normes utilisées dans le domaine des télécoms

DURÉE

2 jours

PUBLIC

Techniciens PABX débutants devant intervenir dans le domaine de la téléphonie

Administrateurs, techniciens réseaux et tout personnel technique en charge ou concerné par un projet télécom

PRÉ-REQUIS

Aucun

PROGRAMME

PRÉSENTATION

La téléphonie : des premières expériences aux réseaux numériques

Le marché : les éléments clés en France et ailleurs

Les principaux acteurs : leur positionnement et leurs rôles respectifs

La convergence : la téléphonie intégrée au monde multimédia. L'avenir de la téléphonie d'entreprise

LE SERVICE TÉLÉPHONIQUE DE L'ENTREPRISE

Le RTC : le Réseau Téléphonique Classique, le Réseau Téléphonique Commuté

Le service téléphonique d'entreprise : son architecture, ses éléments actifs (PABX, terminaux),

les services disponibles, ses contraintes et limitations

RÉSEAUX TÉLÉPHONIQUES Dcode2utf('8217',0)OPÉRATEURS FIXES

Le traitement du signal (analogique et numérique)

Les supports de transmission : paires métalliques, fibre, satellitescode2utf('8230',0)

Le multiplexage temporel (TDM) : principes

Évolution des réseaux téléphoniques RTC, RNIS, (BRI, PRI)

Organisation des réseaux opérateurs (numérotation, routage, taxationcode2utf('8230',0))

Les accès opérateurs numériques (MIC)

Les signalisations : RNIS (Q931), SS7code2utf('8230',0)

Les services évolués et le réseau intelligent

Évolution des réseaux télécoms, vers la convergence multimédia

LES OFFRES Dcode2utf('8217',0)ACCÈS OPÉRATEURS

Accès hauts débits

Accès sans-fil (BLR, Hot spots, Wimax)

MAN, WAN

ÉVOLUTION DE LA TÉLÉPHONIE Dcode2utf('8217',0)ENTREPRISE : DU TDM À Lcode2utf('8217',0)IP

Architecture et composants

Ticket de taxation (CDR), statistiques

Le traitement des appels (call handling)

Le routage et la commutation (performance, capacité)

Évolution de lcode2utf('8217',0)architecture des réseaux dcode2utf('8217',0)entreprise, convergence voix/données (PABX, PABX-IP)

Interconnexion de PABX (RPIS)

Évolution vers la téléphonie sur IP (ToIP)

LA TÉLÉPHONIE SUR IP

Définition et concepts

Les réseaux dcode2utf('8217',0)entreprise et leurs évolutions : séparation voix / données, convergence vers un seul réseau

Pourquoi migrer vers la ToIP ?

Les avantages et les inconvénients dcode2utf('8217',0)une migration

Comment intégrer la ToIP au système dcode2utf('8217',0)information de lcode2utf('8217',0)entreprise ?

Comment inter-opérer avec les réseaux téléphoniques classiques ?

Les fonctionnalités utilisateurs apportées par la ToIP

Le marché et ses acteurs

Le vocabulaire de la ToIP

RÔLE ET OBJECTIFS DE LA SIGNALISATION

Les différents types de signalisation

Les standards de signalisation et la convergence vers l'IP

La suite des protocoles multimédia H323, SIP, RTP, MGCP

Les codecs Multimédia (G7xx, AMR, H263, MPEG 4)

Architecture et dynamiques des flux

LES SERVICES ET LES APPLICATIONS DE LA TÉLÉPHONIE

Les services de base (notions de double appel, multi-ligne)

Les services d'accueil (pré-débranché, guides vocaux, groupements, filtrages, poste opérateur)

Messagerie vocale et messagerie unifiée

Synthèse vocale et technologie text to speech

Standard automatique et serveur vocal interactif (IVR, IVVR)

Les applications de gestion (configuration, annuaire, restrictions d'appel, reporting, taxation)

Personal Information Management (routage personnalisé des appels, gestion automatique des renvois, couplage agenda, click to dial, mail)

Les nouveaux services (présence, messagerie instantanée, conférence évoluée, visiophonie interpersonnelle)

Les Call Centers : architecture et composants des call centers (ACD), les étapes de traitement

un appel client, distribution et gestion de file d'attente entrante et sortante, supervision d'appel, couplage Téléphonie Informatique (CTI) et les standards CSTA

INTÉGRATION DE LA TÉLÉPHONIE MOBILE, SANS-FIL ET VIA LE WEB

Téléphonie d'entreprise : le DECT

Les réseaux mobiles GSM, EDGE et UMTS

Les solutions de mobilité sur IP (Wifi / 802.11x, Wimax)

La convergence fixe/mobile (UMA)

Services voix/vidéo temps réel via le web (API XML, VOICE XML)