

Voix et téléphonie sur IP - Solutions du marché - Mise en œuvre



4 jours - 28 heures

Code formation : ADH0715

adhara.fr

Objectifs

Comprendre les différences de fonctionnement et d'utilisation des protocoles utilisés en VoIP (H323, SIP, MGCP). Connaître les avantages et les limites de chacun de ces protocoles. Mettre en place un service de VoIP avec le protocole H323. Mettre en place un service de VoIP avec le protocole SIP. Assurer une qualité de service minimale sur un réseau utilisant de la VoIP (qualité de la voix, acheminement des paquets...)

Participants

Tout administrateur réseaux, ingénieur systèmes.

Prérequis

Disposer de bonnes connaissances sur TCP/IP et des connaissances de base en téléphonie.

Programme

Contexte technique

- Répartition des coûts des réseaux de données
- Répartition des coûts des réseaux téléphoniques
- Les évolutions du marché / les perspectives de croissance
- Les principaux acteurs de la TOIP / VOIP
- Les enjeux et contextes
- Pourquoi la VOIP (challenge, stratégie, avantage, inconvénient...)
- Les facteurs et motivations
- Les composantes des réseaux d'aujourd'hui
- La tendance des réseaux de demain
- Les composantes organisationnelles
- La technologie téléphonie classique (architecture / mode de fonctionnement...)
- Les technologies des réseaux de données (architecture / mode de fonctionnement...)
- Avantages / inconvénients des solutions actuelles
- Le positionnement des technologies VOIP / TOIP
- Les approches des fournisseurs

Le protocole H323

- La signalisation téléphonique classique
- Etapes d'un appel téléphonique
- Les séquences
- La signalisation
- Introduction du modèle H323
- Définition et présentation de la pile protocolaire
- Présentation des composantes (Gatekeeper, Gateway, End point, MCU...)
- Signalisation au sein du modèle H323 avec et sans Gatekeeper
- Description et présentation des protocoles H225 et H245

Voix et téléphonie sur IP - Solutions du marché - Mise en œuvre



4 jours - 28 heures

Code formation : ADH0715

adhara.fr

Le protocole SIP

Historique du protocole SIP
Les composantes (proxy server, redirect server, registrar server...)
Présentation des architectures SIP
Les fonctions des serveurs SIP
Introduction au protocole SIP
Primitives, commandes
Comparaison des protocoles SIP et H323
L'architecture MGCP / MEGACO / H248
Historique du protocole MGCP
Présentation des composantes (MG, Access GW, MCU...)
Présentation des architectures H248 et de la dynamique des flux associés
Introduction au protocole H248

Qualité de la voix

Mode de fonctionnement, caractéristiques, contraintes...
Qualité de la voix, comment la mesurer ?
Numérisation de la voix
Les obstacles et contraintes du transport de la voix sur un réseau en mode paquet
Le codage du signal
Les codecs (PCM, CELP, ADPCM...)
La bande passante
La compression
L'annulation et le traitement de l'écho

Remarques

Pédagogie

La pédagogie est basée sur le principe de la dynamique de groupe avec alternance d'apports théoriques, de phases de réflexion collectives et individuelles, d'exercices, d'études de cas et de mises en situations observées. Formation / Action participative et interactive : les participants sont acteurs de leur formation notamment lors des mises en situation car ils s'appuient sur leurs connaissances, les expériences et mettent en œuvre les nouveaux outils présentés au cours de la session.

Public Visé

Collaborateurs : Développer ses compétences, s'affirmer comme expert dans son domaine, sécuriser son parcours professionnel...
Entreprises ou organisations : Accélérer les évolutions de carrière des collaborateurs, augmenter l'efficacité et l'employabilité des équipes...
Demandeurs d'emploi : Développer son employabilité, favoriser sa transition professionnelle...

Profil de l'intervenant

Consultant-formateur expert. Suivi des compétences techniques et pédagogiques assuré par nos services.

Moyens techniques

Le suivi pédagogique, administratif et logistique est assuré et coordonné par nos services afin de garantir le bon déroulement de l'action de formation.

Les stagiaires bénéficient d'un encadrement complet tout au long de la formation.

Pour les formations réalisées en centre, les participants disposent d'un espace d'accueil, de salles configurées techniquement selon les besoins pédagogiques et d'un matériel dédié.

Des ressources pédagogiques sont mis à disposition des participants pendant la formation. Une documentation pédagogique est remise à échéance de la formation au format papier ou numérique

Voix et téléphonie sur IP - Solutions du marché - Mise en œuvre

4 jours - 28 heures

Code formation : ADH0715



adhara.fr

Méthodes d'évaluation des acquis

Un contact téléphonique est systématiquement établi avec le stagiaire ou la personne chargée de son inscription afin de définir le positionnement. Si besoin, un questionnaire est adressé pour valider les prérequis en correspondance et obtenir toute précision nécessaire permettant l'adaptation de l'action. Durant la formation, des exercices individuels et collectifs sont proposés pour évaluer et valider les acquis du stagiaire. La feuille d'émargement signée par demi-journée ainsi que l'évaluation des acquis sont adressées avec la facture.