

Formation Cisco - Voip - La Voix sur Ip

Code : NET-CISCO-400

Durée : 2 jours (14 heures)

Public visé

Administrateurs réseaux, ingénieurs systèmes.

{{< formation-prerequis >}}

Objectifs pédagogiques

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

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

Programme

Jour 1

Contexte technique

- Répartition des coûts des réseaux de données
- Répartition des coûts des réseaux téléphoniques
- Évolutions du marché / perspectives de croissance
- Principaux acteurs de la ToIP/VoIP
- Enjeux et contextes
- Facteurs et motivations
- Composantes des réseaux actuels et tendances futures
- Composantes organisationnelles
- Technologie téléphonie classique (architecture/fonctionnement)
- Technologies réseaux de données (architecture/fonctionnement)
- Avantages/inconvénients des solutions actuelles
- Positionnement VoIP/ToIP
- Approches des fournisseurs

Protocole SIP

- Historique du protocole SIP
- Composantes (proxy server, redirect server, registrar server)
- Architectures SIP
- Fonctions des serveurs SIP
- Introduction au protocole SIP
- Primitives, commandes
- Comparaison SIP et H323
- Historique du protocole MGCP
- Composantes (MG, Access GW, MCU)
- Architectures H248
- Introduction au protocole H248

Jour 2

Qualité de la voix

- Mode de fonctionnement, caractéristiques, contraintes
- Mesure de la qualité de la voix
- Numérisation de la voix
- Obstacles et contraintes du transport sur réseau paquet
- Codage du signal
- Codecs (PCM, CELP, ADPCM)
- Bande passante
- Compression
- Annulation et traitement de l'écho

Sécurisation de la VoIP

- Mise en oeuvre du SIP/s
- Paramétrage firewalls et systèmes anti-DDOS/SIP ALG
- Analyse de trame

Modalités d'évaluation des acquis

En cours de formation, par des études de cas ou des travaux pratiques. En fin de formation, par un questionnaire d'auto-évaluation.

{{< formation-require >}}

{{< formation-seealso >}}