Voix et téléphonie sur IP

Protocoles et mise en oeuvre, évolution et analyse du marché

Présentiel ou en classe à distance

3 jours (21 h)

Prix inter : 2.450,00 € HT
Forfait intra : 6.250,00 € HT

Réf.: RE410

Longtemps rangée dans la catégorie des technologies d'avant-garde, la voix sur IP est aujourd'hui accessible grâce aux offres des grands acteurs. Elle permet de réduire les coûts, de mutualiser les réseaux voix et données et surtout de proposer une intégration à valeur ajoutée avec les applications métiers. Les participants à ce séminaire apprendront à choisir une architecture et des technologies adaptées à leur projet VOIP.

A qui s'adresse cette formation ?

- Toute personne en charge du pilotage du remplacement d'un PABX ou de l'ouverture d'un nouveau site
- Responsables réseaux et téléphonie en charge d'un projet de VOIP

- Avoir une bonne connaissance des principes de fonctionnement des réseaux voix " classiques "
- Avoir une connaissance de base des réseaux informatiques et des techniques XDSL
- Disposez-vous des connaissances nécessaires pour suivre cette formation ? Testez-vous !

Programme

Pendant

1 - Introduction

- Rappels sur la téléphonie classique
- Voix analogique
- Rappel RNIS

2 - La voix en paquets

- Passage de la voix analogique à la voix numérique
- Mise en paquet de la voix numérisée
- Les codecs

3 - Les protocoles utilisés

- RTP et RTCP
- Calcul de la bande passante réelle en fonction du codec utilisé
- Compression d'en-tête TRP (cRTP)

4 - Le protocole H323

- Présentation du modèle
- Les Gateway, les MCU, les Gatekeeper

- Les relais FAX et DTMF

5 - SIP (Session Initiation Protocol)

- Description du protocole
- Les composants UAC, UAS
- Serveurs SIP, messages SIP et adressage SIP
- Établissement d'un appel SIP
- Le protocole SDP (Session Description Protocol)

6 - MGCP

- Composants call agent et media-gateway
- Interopérabilité avec SIP et H323
- Les commandes
- Utilisation du protocole MCGP aujourd'hui

7 - La qualité de service

- Contraintes liées à la voix
- Les modèles et les outils de la QoS
- Classification, marquage et Queueing
- Policing, shaping et token bucket
- Réseau opérateur MPLS et QoS

8 - Dimensionnement d'un réseau de voip

- Rappels sur les Erlang
- Dimensionnement des trunk
- Calcul du dimensionnement réel en IP

9 - Le marché actuel

- Introduction de la sécurité au niveau des postes et des serveurs
- L'offre du marché et les différents acteurs



Les objectifs de la formation

- Comprendre les aspects techniques et les méthodes d'analyse permettant d'intégrer le transport de la voix dans un réseau IP
- Savoir situer les caractéristiques des différents protocoles
- Pouvoir réaliser les calculs de dimensionnement
- Maîtriser les concepts de qualité de service, réservation (RSVP) et d'architecture Diffserv
- Être en mesure de choisir des technologies VOIP adaptées à ses besoins



Evaluation

Pendant la formation, le formateur évalue la progression pédagogique des participants via des QCM, des mises en situation et des travaux pratiques.
Les participants passent un test de positionnement avant et après la formation pour valider leurs compétences acquises.



Les points forts de la formation

- Les bonnes pratiques pour choisir et mettre en oeuvre une architecture et des technologies adaptées à son projet.
- Dans ce séminaire, des aspects théoriques largement complétés de retours terrain.

Evaluation

Pendant la formation, le formateur évalue la progression pédagogique des participants via des QCM, des mises en situation et des travaux pratiques.
Les participants passent un test de positionnement avant et après la formation pour valider leurs compétences acquises.

Dates et villes 2027 - Référence RE410

Dernières places disponibles Session garantie

A distance

du 15 févr. au 17 févr.	du 20 sept. au 22 sept.
du 18 mai au 20 mai	du 29 nov. au 1 déc.

Paris

du 15 févr. au 17 févr.	du 20 sept. au 22 sept.
du 18 mai au 20 mai	du 29 nov. au 1 déc.