

La Qualité de Service en ToIP

Durée : 1 journée

Participants : 4-8 personnes

Dates : 31 Mars 2022 et 9 Mai 2022

Référence : **IPT010**

Tarif : 570 € H.T.

Objectif :

- Comprendre la QoS (Quality of Service) applicable à la ToIP dans les environnements LAN et WAN.

Sommaire :

Les réseaux de téléphonie traditionnels

La ToIP est la première étape dans la convergence des systèmes d'information (Voix/Vidéo/Donnée/Messagerie unifiée/Travail collaboratif)

Le codage (voix et vidéo)

- ▶ Les codages voix (G. 711, G. 729...)
- ▶ Les codages vidéo

Le mécanisme de transport de la voix

- ▶ Le mécanisme de transport de la voix
- ▶ La qualité vocale (cheminement du flux, écho, délai, gigue, MOS)
- ▶ La QoS de bout en bout

La QoS au niveau IP

La gestion du trafic dans un routeur

- ▶ Les files d'attente
- ▶ Les différents algorithmes de gestion de files d'attente (FIFO, WFQ, PQ, FBWFQ, CBWFQ et RED)

L'approche QoS par Precedence

- ▶ Le champ TOS de l'entête IP

La QoS au niveau MPLS

- ▶ L'architecture MPLS
- ▶ Les composantes LSR et LER (P et PE)
- ▶ Les routeurs Core et Edge
- ▶ Les champs DS (DSCP)
- ▶ La compatibilité avec l'approche par Precedence
- ▶ La synthèse du modèle DiffServ

La QoS au niveau Ethernet

- ▶ La QoS en 802.3 (Ethernet)
- ▶ La norme 802.1Q (VLAN Ethernet)
- ▶ Les classes QoS 802.1p (PCP)
- ▶ La correspondance QoS entre PCP et DSCP

Ilexia adapte cette formation en session INTRA Entreprise.

Illustrations & Démonstrations :

- Démonstration d'attaque VoIP
- Mise en œuvre d'un SBC pour la sécurité d'un IP PBX
- Mise en œuvre d'un appel sécurisé avec SIPS et SRTP

Travaux Pratiques :

La mise à disposition de notre réseau de données et de serveurs DHCP, DNS, LDAP pendant la formation. Elle permet à travers différents scénarios d'intégration de simuler des cas concrets de clients sur une infrastructure de ToIP et de réseaux de données segmentées.

Echantillon d'équipements présents sur la maquette :

- Aastra MiVoice 5000
- Alcatel-Lucent OXE
- Asterisk
- Cisco CUCM
- Mitel MCD
- Téléphones SIP (Mitel, Alcatel, LG-Ericsson, Yealink)

Participants :

- Les dirigeants d'entreprise
- Les directions informatiques et télécoms
- Les ingénieurs, techniciens et responsables techniques, chargés de la gestion opérationnelle des réseaux de l'entreprise.

Pré-requis :

- Expérience systèmes et réseaux.

Matériel fourni :

- Support de cours papier.