TOIP / VOIP spécifique quality of service (Qos)

Format :
Présentiel et/ou Distanciel

Durée :
2 jours / 14 h

Référence :
PRO-TOI-01193

Public :
Ingénieur, architecte et chef de projet réseau. Tout décideur informatique, notamment les responsables techniques/infrastructure.

Personnes en situation de handicap :
Vous êtes en situation de handicap et vous souhaitez faire une formation ?
Merci de bien vouloir nous contacter en amont afin d'étudier ensemble vos besoins et les solutions les plus adaptées.

Objectifs de développement des compétences :
Avoir une bonne connaissance sur les caractéristiques de la Qualité de Service(QoS) dans l'univers des réseaux IP.
Fournir un service conforme aux exigences en matière de temps de réponse et de bande passante...
Connaître l'interaction de la QoS avec les protocoles utilisés dans les réseaux informatiques.

Pré-requis :
Avoir une connaissance de base en réseau informatique.

Méthodes Pédagogiques mobilisées :
Les prestations de formation sont assurées par des formateurs professionnels qui utilisent des moyens pédagogiques adaptés.
Dans le cadre de session intra entreprise, possibilité de travailler sur vos projets afin de répondre à vos besoins spécifiques.
Supports de cours pédagogiques imprimés et/ou numérisés.

Répartition du temps (environ) :
Théorique 45%, Pratique 55%

Modalités d'évaluation :
Questionnaire d'auto-positionnement:

Un questionnaire d'auto-positionnement est adressé aux stagiaires en amont de la formation afin de l'adapter aux besoins et attentes des participants.

Évaluation à chaud par le biais de travaux pratiques.

- Exercices, tests d'évaluations (QUIZZ ou QCM ...).

Moyens techniques mobilisés :

Salle(s) de cours équipée(s) des moyens audiovisuels avec le matériel adapté à la formation (si besoin, ordinateur par stagiaire).

Modalité et délai d'accès à la formation :

Sur inscription.
UNIVERS FORMATION s'engage à prendre en charge votre demande sous un délai de 48h et à proposer des dates d'entrée en formation sous un délai de 15 jours, en fonction de vos disponibilités et de celles du formateur pressenti.
Votre rapidité de réponse sur toutes les questions administratives et questionnaires de positionnement permettra d'accélérer le démarrage de votre formation.

Tarif :

Nous contacter pour devis personnalisés.

Programme de la formation

1. Transport Inter-Sites

Caractéristiques d'une topologie Inter sites
Redondance des Liens - Partage de charge
Noeuds et routes
Migration des réseaux
Intégration d'un PABX dans un réseau

2. Qualité de Service - Les enjeux

Qualité de service (QoS)
Compression des données voix
Algorithmes de compression
Encapsulation/ajout des en-têtes
Circulation des trames
Exigences de QoS
Encodage et temps de propagation

3. Qualité de Service - Les mécanismes

IP Précédence Bit (TOS-Bit)
La tâche RTP
Les facteurs importants pour la qualité de service
Qualité de service sur le LAN - VLAN
Qualité de service sur le WAN - Compression des paquet voix
Qualité de service sur le WAN - Marquage RTP des paquets temps réel
Qualité de service sur le WAN - Fragmentation
Qualité de service sur le WAN - File d'attente prioritaire
Qualité de service sur le WAN - Protocole RSVP
Réseaux VPN - MPLS
Les protocoles dans le modèle OSI

Conclusion 1

Ce n'est pas l'absence d'erreurs mais surtout la vitesse de transmission qui est l'élément de qualité essentiel pour la transmission de la voix dans un réseau de données.
- Le temps de propagation complet dans le réseau est composé d'une part fixe et d'une part plus importante qui est variable et qui dépend de la topologie du réseau.
- En optimisant les temps de propagation dans le réseau la qualité de la voix peut être gérée de manière plus efficace.
- Des bandes passantes inférieures pour la transmission de la voix sont réalisées au détriment du temps de propagation des signaux prolongés.
- Ceci est dû à l'algorithme de compression et non pas à la charge du réseau et ne peut être compensé en augmentant la performance informatique!

Conclusion 2

Classification des mécanismes de QoS:
- Goulots d'étranglements de bandes passantes sont gérés avec des mémoires tampon.
- Sécurité de bande passante sont « achetés » avec des temps de propagation système et Overhead accrus.

- Ils sont inefficaces lors de « bouchons » prolongés dans le réseau. (Buffer Underflow)
- Des goulots d'étranglements sont évités du côté du routeur par fragmentation.

Nous contacter :

UNIVERS FORMATION : 05 24 61 30 79

Version mise à jour le 28/08/2019