

KAÏNA-COM

CATALOGUE DE FORMATION

KR003 – QoS pour les réseaux IPv4 - mise en œuvre

Permettre l'acquisition des connaissances des modèles utilisant DiffServ en IP et en MPLS ainsi que le concept de traffic engineering



KR003 – QoS pour les réseaux IPv4 - mise en œuvre

Référence KR003

Niveau

- Débutant
- Intermédiaire
- Expert

Nombre de jours 2 jours

Lieu de la formation KAÏNA-COM
LE CARRÉ HAUSSMANN II,
6, allée de la Connaissance
77127 Lieusaint - France

Prix 1.330 € HT

Prérequis Une connaissance générale de(s) :

- Réseaux
- Analyser les trames réseaux (Wireshark)
- Protocoles IP, Ethernet et MPLS

Public

- Responsables de projet
- Responsables de service
- Ingénieurs
- Technico-commerciaux
- Maîtres d'ouvrage
- Informaticiens

Ce sujet continue à la page suivante

KR003 – QoS pour les réseaux IPv4 - mise en œuvre, suite

Objectifs

Dans un réseau, les informations sont transmises sous la forme de paquets, petits éléments de transmission transmis de routeur en routeur jusqu'à la destination. Tous les traitements vont donc s'opérer sur ces paquets.

La mise en place de la qualité de service nécessite en premier lieu la connaissance des différents services, interfaces et éléments qui composent le réseau. Celle-ci peut se faire sur la base de nombreux critères :

- La source et la destination du paquet
- Le protocole utilisé (UDP/TCP/ICMP, etc...)
- Les ports source et de destination dans le cas des protocoles TCP et UDP
- La date et l'heure
- La congestion des réseaux
- La validité du routage (gestion des pannes dans un routage en cas de routes multiples par exemple)
- La bande passante consommée.
- Les temps de latence

En fonction de ces critères, différentes stratégies peuvent ensuite être appliquées pour assurer une bonne qualité de service.

La qualité de service se réalise au niveau de la couche 2 (802.1p) ou de la couche 3 (DiffServ) du modèle OSI. Elle doit donc être configurée sur les commutateurs, les routeurs ou la passerelle reliée à Internet.

À l'issue de cette formation "QoS pour les réseaux IPv4 - mise en œuvre", vous serez en mesure d'avoir une bonne vision :

- Sur les fonctionnalités
- Sur la mise en œuvre de la QoS

Ce sujet continue à la page suivante

KR003 – QoS pour les réseaux IPv4 - mise en œuvre, suite

Contenu du cours Contenu du cours :

Table 1: KR003 - Contenu du cours

Chapitre	Contenu
Introduction	<ul style="list-style-type: none">• Objectifs• Enjeux
Les concepts de base	<ul style="list-style-type: none">• Les caractéristiques des réseaux• La structuration en couches (modèle OSI, modèle internet)• Le besoin des applications• Les paramètres de la QoS• Exercices
La QoS sur un switch (L2)	<ul style="list-style-type: none">• La classification et le marquage• La gestion de la congestion• Le lissage du trafic et la police• Exercices
La QoS sur un routeur (L3)	<ul style="list-style-type: none">• Le modèle DiffServ• Le modèle IntServ et le protocole RSVP• La classification et le marquage• La gestion de la congestion• Le lissage du trafic et la police• La gestion des files d'attente• La réservation de ressources• Exercices

Ce sujet continue à la page suivante

KR003 – QoS pour les réseaux IPv4 - mise en œuvre, suite

Contenu du cours, suite

Chapitre	Contenu
MPLS	<ul style="list-style-type: none">• MPLS support de Diffserv• La mise en œuvre du TE• Diffserv-Aware TE• La reconfiguration du réseau – Fast ReRoute• Exercices
Reconfiguration d'un réseau	<ul style="list-style-type: none">• Reconfigurer le réseau IP avec les protocoles de routage et HSRP• Reconfigurer le réseau Ethernet avec les protocoles STP et RSTP• Reconfigurer le réseau MPLS avec le TE• Exercices
Scenario / étude de cas	<ul style="list-style-type: none">• Exemple de configuration :<ul style="list-style-type: none">– La classification et le marquage– La gestion de la congestion– Le lissage du trafic et la police– La gestion des files d'attente– La classification et le marquage– La gestion de la congestion– Le lissage du trafic et la police– MPLS Support de Diffserv– FastRoute
Évaluation finale	<ul style="list-style-type: none">• Questions et réponses• Examen final• Évaluation du cours