



Implementing Cisco Quality of Service

Objectifs

Comprendre comment planifier l'implémentation d'une politique QoS
Apprendre à utiliser les " Frameworks " disponibles pour analyser l'existant
Etudier les différents mécanismes de gestion de la QoS disponible dans l'IOS®
Pratiquer la syntaxe MQC permettant d'implémenter ces différentes fonctions
Identifier les " Best practices " utilisées aujourd'hui dans des cas de figure concrets.

QOS

3350 € HT
Version : 2.2
5 jours

A qui s'adresse ce cours ?

Ce cours s'adresse aux ingénieurs réseaux, aux responsables d'un projet qualité de service et aux candidats à la certification CCIP et CCIE®.

Pré-requis

Pour suivre ce cours, il est recommandé d'être certifié CCNA® ou d'avoir un niveau équivalent et doit avoir une expérience de configuration de routeurs Cisco® et commutateurs LAN.
Cours pré-requis conseillé : ICND.

Contenu du stage

1. Introduction à la QoS sur IP

- 1.1. Comprendre les besoins pour la QoS
- 1.2. Comprendre la QoS
- 1.3. Implémenter la QoS

2. Les principales parties de la QoS IP

- 2.1. Identifier les modèles pour implémenter la QoS
- 2.2. Comprendre le modèle Interv
- 2.3. Comprendre le modèle DiffServ
- 2.4. Identifier les mécanismes de la QoS
- 2.5. Comprendre la QoS dans IP

3. Introduction au Modular QoS CLI à la commande Auto-QoS

- 3.1. Introduire Modular QoS CLI
- 3.2. Introduire la commande Auto-QoS VOIP
- 3.3. Introduire la commande Auto-QoS Enterprise

4. Classification et marquage

- 4.1. Comprendre la classification et le marquage
- 4.2. Utiliser MQC pour la classification
- 4.3. Utiliser MQC pour le marquage des classes
- 4.4. Utiliser NBAR pour la classification
- 4.5. Configurer la préclassification de la QoS
- 4.6. Configurer la politique de propagation de la QoS à travers BGP
- 4.7. Configurer la classification et le marquage LAN

Pour plus d'informations : info@learneo.com ou 01 53 20 37 00

CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, Cisco, Cisco IOS, Cisco Systems, the Cisco Systems logo, and Networking Academy are registered trademarks or trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the U.S. and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this Web site are the property of their respective owners.



5. Gestion des congestions

- 5.1. Introduire le Queuing
- 5.2. Comprendre les implémentations du Queuing
- 5.3. Configurer FIFO et WFQ
- 5.4. Configurer CBWFQ et LLQ
- 5.5. Configurer la gestion des congestions LAN

6. Evitement des congestions

- 6.1. Introduire les évitements des congestions
- 6.2. Introduire RED
- 6.3. Configurer le class-based de weighted RED
- 6.4. Configurer les notifications explicites de congestion

7. Traffic policing et traffic shaping

- 7.1. Comprendre le Traffic Policing et Shaping
- 7.2. Configurer la politique basée sur les classes (class-based policing)
- 7.3. Configurer le lissage basé sur les classes (class-based shaping)
- 7.4. Configurer le lissage par classe sur les interfaces frame relay
- 7.5. Lissage du trafic et fragmentation pour adapter la voix sur Frame-Relay

8. Mécanisme d'optimisation d'efficacité des liens

- 8.1. Comprendre les mécanismes d'optimisations d'efficacité des liens
- 8.2. Configurer la compression des en-têtes
- 8.3. Configurer la fragmentation et l'entrelacement

9. Qos Best Practices

- 9.1. Comprendre les best practices de classification du trafic
- 9.2. Déployer la Qos point à point
- 9.3. Fournir de la Qos pour la Sécurité

Déroulement du stage

	Jour 1	Jour 2	Jour 3	Jour 4	Jour 5
MATIN	Introduction à la QoS sur IP Les principales parties de la QoS IP	Introduction au Modular QoS CLI à la commande Auto-QoS Classification et marquage	Classification et marquage Gestion des congestions	Evitement des congestions Traffic policing et traffic shaping	Mécanisme d'optimisation d'efficacité des liens Qos Best Practices
APRES-MIDI	Les principales parties de la QoS IP Introduction au Modular QoS CLI à la commande Auto-QoS	Classification et marquage	Gestion des congestions	Traffic policing et traffic shaping Mécanisme d'optimisation d'efficacité des liens	

Pour plus d'informations : info@learneo.com ou 01 53 20 37 00

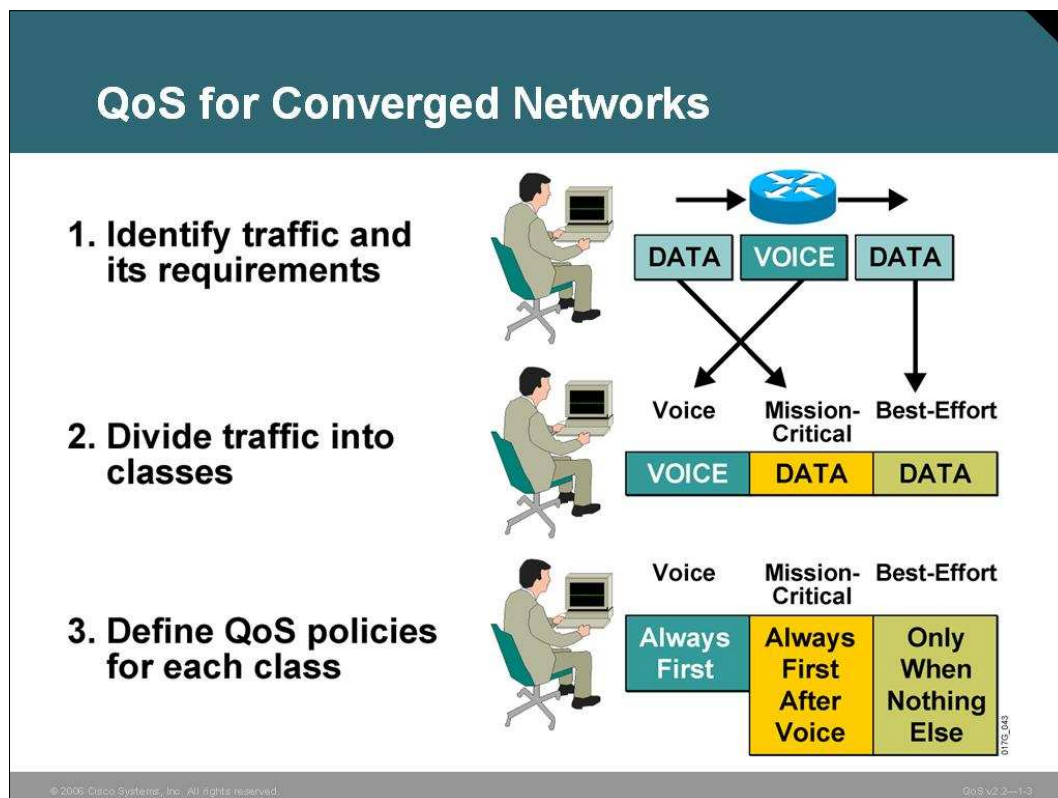
CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, Cisco, Cisco IOS, Cisco Systems, the Cisco Systems logo, and Networking Academy are registered trademarks or trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the U.S. and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this Web site are the property of their respective owners.



Laboratoires pratiques

- Lab 2-1: QoS Lab Setup and Initialization
- Lab 2-2: Baseline QoS Measurement
- Lab 3-1: Configuring QoS with AutoQoS
- Lab 4-1: Classification and Marking Using MQC
- Lab 4-2: Classification Using NBAR
- Lab 4-3: Configuring QoS Preclassify
- Lab 4-4: LAN-Based Packet Classification and Marking
- Lab 5-1: Configuring Basic Queuing
- Lab 5-2: Configuring LLQ
- Lab 5-3: Configuring Queuing on a Catalyst Switch
- Lab 6-1: Configuring DSCP-Based WRED
- Lab 7-1: Configuring Class-Based Policing
- Lab 7-2: Configuring Class-Based Shaping
- Lab 8-1: Configuring Class-Based Header Compression
- Lab 8-2: Configuring LFI



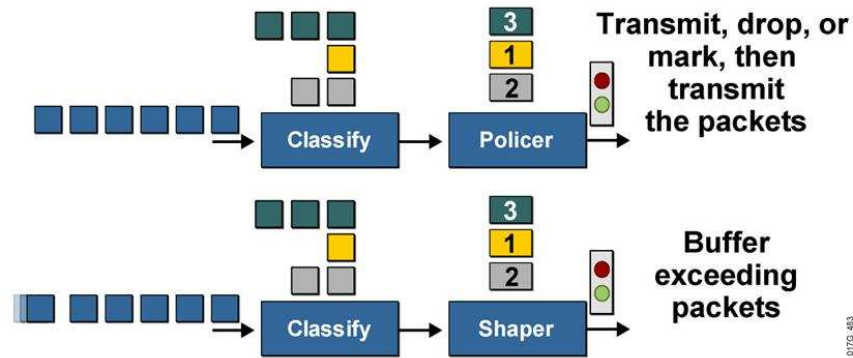
Pour plus d'informations : info@learneo.com ou 01 53 20 37 00

CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, Cisco, Cisco IOS, Cisco Systems, the Cisco Systems logo, and Networking Academy are registered trademarks or trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the U.S. and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this Web site are the property of their respective owners.



Traffic Policing and Shaping Overview



- These mechanisms must **classify** packets before policing or shaping the traffic rate.
- Traffic shaping **queues** excess packets to stay within the desired traffic rate.
- Traffic policing typically **drops** or **marks** excess traffic to stay within a traffic rate limit.

Pour plus d'informations : info@learneo.com ou 01 53 20 37 00

CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, Cisco, Cisco IOS, Cisco Systems, the Cisco Systems logo, and Networking Academy are registered trademarks or trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the U.S. and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this Web site are the property of their respective owners.