



Implementing Cisco IP Switched Networks

Objectifs

Après avoir suivi le cours, le stagiaire sera capable de :

- Analyser les Designs des réseaux campus
- Mettre en œuvre les VLANs dans un réseau campus
- Mettre en œuvre un Spanning Tree
- Mettre en œuvre un routage inter-VLAN dans un réseau campus
- mettre en œuvre un réseau à haute disponibilité
- Mettre en œuvre des technologies et techniques à haute disponibilité en utilisant des switch à niveau multiple dans un environnement campus
- Mettre en œuvre des caractéristiques de sécurité dans un réseau switch
- Intégrer les WLANs dans un réseau campus
- Accommoder la voix et la vidéo dans les réseaux campus

SWITCH

5 jours
Version : 1.0

A qui s'adresse ce cours ?

Les professionnels réseaux qui ont besoin de mettre en place correctement une solution basée sur les commutateurs dans un design réseau en utilisant les services et caractéristiques de l'IOS Cisco. Les fonctions concernées sont typiquement ; les ingénieurs réseaux, le support technique des centres des opérations réseau (NOC) ou les techniciens réseaux

Ainsi que tous les individus impliqués dans les opérations réseaux et support et les candidats à la certification CCNP®

Pré-requis

Connaissances et expériences équivalentes aux stages [ICND1](#) et [ICND2](#), ou possesseurs d'un CCNA. Ce stage suppose de bonnes connaissances dans l'interconnexion de réseau, la configuration de routeurs et de commutateurs, les protocoles de routages

Contenu du stage

1. Analyse des Designs du réseau campus

- 1.1. Architecture du campus d'entreprise
- 1.2. Cycle de vie Cisco et mise en place du réseau
 - 1.2.1. Le test New Hire (lab 1-1)
- 1.3. Débrief du lab 1-1

2. Mise en place des VLANs dans les réseaux campus

- 2.1. Appliquer les meilleures pratiques pour les topologies VLAN
- 2.2. Configurer des VLAN privés
- 2.3. Configurer un lien d'agrégation avec le EtherChannel
 - 2.3.1. Design et mise en place des VLANs, des Trunks et du EtherChannel (lab 2-1)

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



- 2.4. Débrief du lab 2-1
 - 2.4.1. Configuration du dépannage commun du VLAN et problèmes de sécurité (lab 2-2)
- 2.5. Débrief du lab 2-2
 - 2.5.1. Configuration des VLANs privés (lab 2-3)
- 2.6. Débrief du lab 2-3

3. Implémentation du Spanning Tree

- 3.1. Amélioration du protocole du Spanning Tree
- 3.2. Décrire les mécanismes de stabilité STP
 - 3.2.1. Implémenter un Spanning Tree multiple (lab 3-1)
- 3.3. Débrief du lab 3-1
 - 3.3.1. Implémenter le PVSRT+ (lab 3-2)
- 3.4. Débrief du lab 3-2
 - 3.4.1. Problèmes de dépannage du Spanning Tree (lab 3-3)
- 3.5. Débrief du lab 3-2

4. Mise en place du routage inter VLAN

- 4.1. Différence entre routage et VLANs
- 4.2. Déploiement du Switching multi-niveau avec le Cisco Express Forwarding
 - 4.2.1. Mise en place du routage Inter-VLAN (lab 4-1)
- 4.3. Débrief du lab 4-1
 - 4.3.1. Dépannage du routage Inter-VLAN (lab 4-2)
- 4.4. Débrief du lab 4-2

5. Implémentation d'un réseau de haute disponibilité

- 5.1. Comprendre la haute disponibilité
- 5.2. Implémentation de l'haute disponibilité
- 5.3. Implémenter le monitoring de réseau
 - 5.3.1. Implémenter la haute disponibilité dans un réseau design (lab 5-1)
- 5.4. Débrief du lab 5-1

6. Implémentation du Niveau 3 de haute disponibilité

- 6.1. Configurer la redondance Niveau 3 avec HSRP
- 6.2. Configurer la redondance Niveau 3 avec VRRP et GLBP
 - 6.2.1. Implémenter et accorder HSRP (lab 6-1)
- 6.3. Débrief du lab 6-1
 - 6.3.1. Implémenter le VRRP (lab 6-2)
- 6.4. Débrief du lab 6-2

7. Minimiser la perte de service et le vol de données dans un réseau campus

- 7.1. Comprendre les problèmes de sécurité Switch
- 7.2. Protection contre les attaques VLAN
- 7.3. Protection contre les attaques d'usurpation
- 7.4. Sécuriser les services réseaux
 - 7.4.1. Sécuriser les Switch réseau afin de mitiger les attaques de sécurité (lab 7-1)
- 7.5. Débrief du lab 7-1

8. Accommoder la voix et la vidéo dans les réseaux campus

- 8.1. Planification du support voix dans un réseau campus
- 8.2. Intégrer et vérifier la VoIP dans une infrastructure campus
- 8.3. Travailler avec des spécialistes pour accommoder la voix et la vidéo sur des campus Switch
 - 8.3.1. Planifier l'implémentation et la vérification de la VoIP dans le réseau campus (lab 8-1)
- 8.4. Débrief du lab 8-1

9. Intégrer des LANs sans fil dans un réseau campus

- 9.1. Comparer les WLANs avec des réseaux campus

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.



- 9.2. Evaluer l'impact des WLANs dans les réseaux campus
- 9.3. Préparer l'infrastructure campus pour les WLANs
 - 9.3.1. Intégrer le sans fil dans le campus (lab 9-1)
- 9.4. Débrief du lab 9-1

Déroulement du stage

	Jour 1	Jour 2	Jour 3	Jour 4	Jour 5
MATIN	Analyse des Design de réseau campus	Mise en place des VLANs dans les réseaux campus	Implémentation du Spanning Tree	Implémentation d'un réseau de haute disponibilité Implémentation du Niveau 3 de haute disponibilité	Accommoder la voix et la video dans les réseaux campus
DEJEUNER					
APRES-MIDI	Mise en place des VLANs dans les réseaux campus	Implémentation du Spanning Tree	Mise en place du routage inter VLAN Implémentation d'un réseau de haute disponibilité	Minimiser la perte de service et le vol de données dans un réseau campus	Intégrer des LANs sans-fil dans un réseau campus

Laboratoires pratiques

- Lab 1-1 : Le test New Hire
- Lab 2-1 : Design et mise en place des VLANs, des Trunks et du EtherChannel
- Lab 2-2 : Configuration du dépannage commun du VLAN et problèmes de sécurité
- Lab 2-3 : Configuration des VLANs privés (PVLAN)
- Lab 3-1 : Implémenter un Spanning Tree multiple (MSTP)
- Lab 3-2 : Implémenter le PVSRT+
- Lab 3-3 : Problèmes de dépannage du Spanning Tree
- Lab 4-1 : Mise en place du routage Inter-VLAN
- Lab 4-2 : Dépannage du routage Inter-VLAN
- Lab 5-1 : Implémenter la haute disponibilité dans un réseau de campus
- Lab 6-1 : Implémenter et optimiser HSRP
- Lab 6-2 : Implémenter le VRRP
- Lab 7-1 : Sécuriser les Switch réseau afin d'éviter les attaques de sécurité
- Lab 8-1 : Planifier l'implémentation et la vérification de la VoIP dans le réseau campus
- Lab 9-1 : Intégrer le sans fil dans le campus

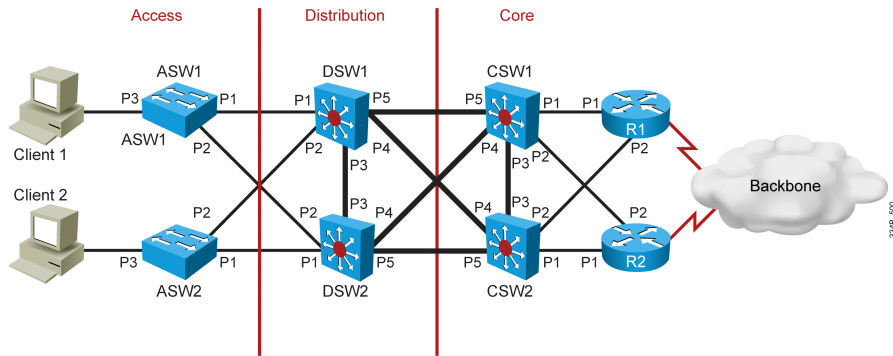
Pour plus d'informations : info@learneo.com ou 01 53 20 37 00

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.



Switch Lab Topology (One Pod View)



© 2009 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

SWITCH v1.03

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.