

## IMPLEMENTING CISCO IP SWITCHED NETWORKS

Cette formation permet aux participants d'acquérir les connaissances et compétences nécessaires pour planifier, configurer et vérifier la mise en œuvre d'infrastructures complexes de réseaux commutés utilisant l'architecture *Cisco Enterprise Campus*.

### PRÉREQUIS:

Avoir suivi les cours [ICND1](#) et [ICND2](#).

### PUBLIC:

Cette formation s'adresse aux ingénieurs ou techniciens réseaux, aux architectes ou tous professionnels devant assurer la mise en œuvre et le support de solutions basées sur des commutateurs Cisco.

### OBJECTIFS:

- Analyser la conception des Réseaux de type Campus
- Mettre en œuvre les VLANs dans des Réseaux de type Campus
- Mettre en œuvre le protocole Spanning-Tree
- Mettre en œuvre le routage inter-vlan dans un réseau de type Campus
- Mettre en œuvre la haute disponibilité dans un réseau de type Campus
- Mettre en œuvre les technologies et techniques de haute disponibilité avec des switchs multi-niveaux
- Mettre en œuvre les fonctionnalités de sécurité dans un réseau commuté
- Intégrer les WLANs dans un réseau de type Campus
- Intégrer la Voix et la Vidéo dans un réseau de type Campus

### CONTENU:

Analyse de la conception d'un réseau de type campus

- Architecture complexe commutée

Mise en œuvre des VLANs dans un réseau de type campus

- Appliquer les recommandations pour les topologies VLAN
- Configurer les private VLAN
- Configurer l'agrégation de liens avec EtherChannel

Mise en œuvre du Spanning-Tree

- Fonctions avancées du protocole Spanning-Tree
- Description des mécanismes STP stability

Mise en œuvre du routage inter-vlan

**CODE DE LA FORMATION:**  
CS-RS-SWITCH

**ÉDITEUR OU  
CONSTRUCTEUR:**  
CISCO

**VERSION:**  
2.0

**DURÉE:**  
5 JOURS

- Décrire le routage entre les VLANs
- Déployer les switchs multi-niveaux avec Cisco Express Forwarding

#### Mise en oeuvre du réseau Haute Disponibilité

- Comprendre la Haute Disponibilité
- Mettre en oeuvre la Haute Disponibilité
- Mettre en oeuvre la surveillance du réseau

#### Mise en oeuvre de la Haute Disponibilité sur la couche 3

- Configurer la redondance sur la couche 3 avec HSRP
- Configurer la redondance sur la couche 3 avec VRRP et GLBP

#### Minimiser la perte de service et le vol de données dans un réseau de type campus

- Comprendre les problèmes de sécurité des switchs
- Protection contre les attaques VLAN
- Protection contre les attaques de type usurpation
- Sécuriser les services réseaux

#### Voix et vidéo dans un réseau de type campus

- Planifier le support de la Voix
- Intégrer et vérifier la VoIP dans une infrastructure de type Campus
- Travailler avec des spécialistes pour intégrer la VoIP dans un réseau de type Campus
- Intégration des LANs sans fils dans un réseau de type campus
- Comparer les WLANs avec les Réseaux de type campus
- Etablir l'impact des WLANs sur une infrastructure Campus
- Préparer l'infrastructure Campus pour les WLANs

#### **LAB:**

- Challenge 1: Network Discovery
- Challenge 2: Configure DHCP
- Challenge 3: Configure DHCPv6
- Challenge 4: Configure EtherChannel
- Challenge 5: Implement RSTP
- Challenge 6: Improve STP Configuration
- Challenge 7: Configure MST
- Challenge 8: Configure Routing Between VLANs with a Router
- Challenge 9: Configure Routing on a Multilayer Switch
- Challenge 10: Configure NTP
- Challenge 11: Configure Network Monitoring Using the Cisco IOS IP SLA
- Challenge 12: Configure HSRP with Load Balancing
- Challenge 13: Configure VRRP with Load Balancing
- Challenge 14: Implement GLBP
- Challenge 15: Configure HSRP for IPv6
- Challenge 16: Control Network Access with Port Security

#### **CERTIFICATION:**

Cette formation prépare à l'obtention du titre de certification Cisco [CCNP Routing & Switching](#).

**COURS SUIVANT:**

Implementing Cisco IP Routing