

**Réf: BCMSN 5 jours**

## Building Cisco Multilayer Switched Networks 3.0 (BCMSN)

Ce cours est destiné aux Administrateurs réseaux chargés de construire des réseaux campus utilisant des technologies de commutation sur plusieurs niveaux à travers Ethernet. Candidats CCNP et CCIE concernés par la performance, la sécurité ou le design d'un réseau. Prestataires intervenant dans la mise en œuvre de réseaux commutés. Après avoir suivi ce cours, les stagiaires seront capables de sélectionner et de connecter les produits Cisco adaptés pour le transport de trafic, utilisant différentes implémentations d'Ethernet. Ils sauront mettre en œuvre la redondance des modules, des liens et des routeurs pour assurer la disponibilité du réseau. Implémenter la Qualité de Service pour le transport de flux voix, vidéo. Etre capable d'optimiser et sécuriser le réseau.

### Objectifs :

- Etre capable de sélectionner et de connecter les produits Cisco adaptés pour le transport de trafic, utilisant différentes implémentations d'Ethernet.
- Savoir mettre en œuvre la redondance des modules, des liens et des routeurs pour assurer la disponibilité du réseau.
- Implémenter la Qualité de Service pour le transport de flux voix, vidéo.
- Etre capable d'optimiser et sécuriser le réseau.

### Public concerné :

- Administrateurs réseaux chargés de construire des réseaux campus utilisant des technologies de commutation sur plusieurs niveaux à travers Ethernet.
- Candidats CCNP et CCIE concernés par la performance, la sécurité ou le design d'un réseau.
- Prestataires intervenant dans la mise en œuvre de réseaux commutés.

### Pré requis :

- Il est fortement conseillé d'avoir suivi les cours ICND1 et ICND2
- Avoir de l'expérience dans la configuration d'équipements réseaux (routeurs et switches).

### Tests et Certification :

Ce cours prépare en partie à la certification CCNP Cisco Certified Network Professional et CCDP Cisco Certified Design Professional.

### Contenu

#### Réseau Campus

- Conception – modèle utilisé: Entreprise Composite Network Model
- Technologies utilisées
- Architectures types, choix des équipements

#### Configuration de VLANs et VTP

- Définir les VLANs
- Mise en œuvre des VLANs
- Mise en œuvre des Trunks
- Configurations avec VTP
- Corrections des erreurs de configuration VLAN

## **Implémentation de Spanning Tree Protocol (STP)**

- Différentes étapes de calcul de STP
- Common Spanning Tree (CST)
- Mettre en oeuvre RSTP et MSTP
- Configurer les agrégations de liens avec EtherChannel

## **Commutation de niveaux 2, 3 et 4**

- Routage Inter-VLANs
- Cisco Express Forwarding (CEF)

## **Redondance et Haute Disponibilité**

- Redondance de niveau 3 avec HSRP
- Autres techniques de niveau 3: VRRP, GLBP
- Modules de supervision et d'alimentation
- Concevoir la redondance et la haute disponibilité dans un réseau commuté

## **Les réseaux sans-fil**

- Décrire les topologies sans fil
- Présenter les technologies et les standards
- Configurer les clients WLAN Cisco
- Mettre en œuvre et configurer des WLAN

## **Configuration du Réseau Campus pour supporter la Voix**

- Implémentation de la Voip dans un réseau Campus
- Gérer la QoS sur les Campus Switchs

## **Renforcement de la sécurité d'un réseau Campus**

- Comprendre les problèmes de sécurité dans un réseau Campus
- Protéger les VLANs contre les attaques
- Assurer la protection contre les attaques de spoofing
- Décrire les mécanismes de sécurité STP
- Sécuriser les switchs réseaux