



# ADMINISTRATION DES SWITCH CISCO

## OBJECTIFS

La formation d'administration des commutateurs Cisco permet aux participants d'acquérir les compétences nécessaires pour implémenter des réseaux commutés fiables et évolutifs

Le cursus se concentre sur les réseaux étendus, les concepts ainsi que les méthodes de configuration en environnement de haute disponibilité, ainsi que les services de téléphonie IP et les techniques mises en œuvre pour améliorer la qualité de service tout en minimisant la perte de données.

Le stagiaire gagnera ainsi en efficacité dans la gestion de son réseau d'infrastructure et diminuera ainsi les risques liés à l'indisponibilité ou la perte de données.

Cette formation fait partie du parcours métier d'un Administrateur Réseau Télécom

## RÉFÉRENCE

CISSW

## PUBLIC VISÉ

Administrateurs et ingénieurs système et réseaux

Techniciens en informatique et/ou en télécommunication

Décideurs informatiques

Responsables de la sécurité informatique en entreprise

## PRÉ-REQUIS

Avoir déjà configuré un routeur ou switch

Avoir déployé des ordinateurs en réseau en milieu professionnel

Utiliser un système d'exploitation Windows ou Unix/Linux

## MÉTHODOLOGIE PÉDAGOGIQUE

40% d'apport théorique et 60% en exercices pratiques

## DURÉE

5 journées de 7 heures

## PLAN DE COURS

### Introduction au Campus Networks

- Introduction du cours et des commodités
- Rappel du modèle OSI
- Rappel du fonctionnement des protocoles de niveau 2 et niveau 3
- Rappels des problématiques des réseaux de niveau 2 – Switch
- Présentation du modèle hiérarchique CISCO
- Problématique des réseaux routés en environnement commuté
- Qu'est-ce qu'un réseau commuté de niveau 3

### Les équipements CISCO

- Présentation des gammes de switch CISCO
- Présentation du système CISCO IOS

### Fonctionnement d'un switch CISCO

- Introduction au système d'exploitation CISCO IOS
- Configuration basique d'un switch CISCO
- Sauvegarde et restauration des fichiers de configuration
- Mise à jour et flashage d'un switch CISCO

### Les Virtual Networks (VLANs)

- Définition et fonction d'un vlan et d'un trunk 802.1q
- Propagation des VLAN avec un domaine VTP
- Best Practices pour les topologies VLAN
- Implémentation VLANs
- Implémentation des Trunks 802.1q
- Implémentation d'un domaine VTP
- Prévenir les boucles de réseaux et tolérance à la panne
- Présentation du Spanning Tree Protocol
- Implémentation du Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)
- Présentation du protocole PVST CISCO

- Implémentation du protocole PVST CISCO

### Le Stacking de switch

- Présentation de flexstack et de Stackwise
- Présentation du Spanning Tree Protocol Configuration implémentation d'une architecture STACK

### Le Stack Power

- Configuration et Implémentation du STACKING
- Configuration et Implémentation de STACK POWER

### Implémentation du routage InterVLAN

- Présentation rapide du routage
- Présentation du routage InterVLAN
- Implémenter et configurer le routage InterVLAN

### La haute disponibilité dans un environnement de Campus

- Présentation de la tolérance à la panne du routage inter-Vlan
- Présentation et configuration de la redondance L3 avec HSRP

### Les agrégations de liens

- Présentation de CISCO Etherchannel et de LCAP
- Configuration des agrégations de CISCO Etherchannel et LACP
- Présentation du LACP Cross stack
- Configuration du LACP Cross stack

### Le service DHCP

- Présentation du service DHCP CISCO
- Configuration et implémentation de serveurs DHCP par Vlan

### Présentation du protocole SNMP

- Présentation du protocole SNMP
- Implémentation du protocole SNMP

## Le POE

- Présentation et fonctionnement du Power Inline
- Présentation et fonctionnement 802.3af
- Mise en place d'un équipement switch POE

## Configuration d'un switch CISCO sur réseau ToIP

- Planning d'implémentation de la voix dans un réseau de campus
- Configuration d'un vlan de voix pour préparer un téléphone CISCO POE à s'auto-configurer

## Présentation du multicast en environnement switch

- Présentation du multicast et du mapping ethernet / IP
- 

## SUPPORT DE COURS

Un support de cours sera remis à chaque participant.

## VALIDATION

A la fin de chaque journée, un questionnaire à choix multiple permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences. Ce test reste disponible sur notre site web pour une consultation ultérieure

## ATTESTATION

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.

## DELIVRÉ EN

Inter-Entreprises

Intra-Entreprise