



Référence : STC - CISCO - ICND2

5 jours - 35h

ICND2

NIVEAU UTILISATEUR

Découverte Initiation **Maîtrise** Expertise

Informations Coursus

Pré-requis

Durée : 35 heures - 5 jours
Certification préparée : Cisco ICND (640-816 ou 640-802)
Durée de la certification : 75 et 90 minutes
Public : Technicien, Ingénieur réseaux, Architecte

- Disposer des connaissances de base en informatique et en réseau
 - Avoir suivi le module ICND Part 1 ou disposer des connaissances équivalentes

Contenu de la formation

Routing Classless

- Introduction au routage Classless
- Adressage CIDR et VLSM
- Procédure de réalisation
- Configuration

Adressage IPv6

- Besoins en adresses et limitations d'IPv4
- Système d'adressage 128 bits
- Plages d'adresses IPv6 et utilisation
- Cohabitation d'IPv4 et IPv6
- tunnels pour IPv6 over IPv4

Listes de contrôle d'accès (ACL)

- Théorie
- ACL standard
- ACL étendue
- ACL nommée
- Mise en place et vérification des ACLs

Routage avec OSPF

- Définitions et terminologie
- Protocole HELLO
- Tables OSPF
- Aires OSPF
- Fonctionnement sur des liaisons point-à-point
- Fonctionnement dans un réseau multipoint
- Router-ID
- Election des DR et BDR
- Commandes et configuration

Réseaux WAN

- Dispositifs WAN
- Normes WAN
- Technologies WAN

Routage avec EIGRP

- Définitions et terminologie
- Historique avec IGRP
- Description du routage à vecteur de distance évolué (hybride)
- fonctionnement général d'EIGRP
- Protocole HELLO
- Tables EIGRP
- Algorithme DUAL
- Commandes et configuration

Sécurisation basique des switches

- Bonnes pratiques globales
- Considérations sur les Trunk
- Assignation des ports
- Port Security

VLANs

- Concepts des VLANs
- Trunking
- VTP
- Routage interVLAN
- MLS

Protocole Spanning Tree (STP)

- Théorie concernant Spanning Tree
- L'état des interfaces avec STP
- Commandes et configuration

Protocole Rapid Spanning Tree (RSTP)

- Norme 802.1W
- Différences avec Spanning Tree
- Commandes et configuration

Résolution de problèmes sur les commutateurs Cisco

- Le commutateur
- Récupération de mot de passe et système d'exploitation
- Commandes Show

Point-to-point Protocol (PPP)

- Etude théorique du protocole
- Etablissement d'une session PPP
- Système d'authentification
- Présentation de PAP et CHAP
- Commandes et configuration

Technologie Frame Relay

- Fonctionnement de la technologie
- Système d'adressage DLCI
- Résolution d'adresses en Frame Relay
- Interface LMI
- Table de commutation Frame Relay
- Processus de transmission
- Commandes et configuration

Sécurité sur les routeurs

- Introduction aux réseaux VPN
- Accès à distance avec SSH

Supervision du réseau

- Protocole SNMP
- Présentation générale des MIB
- RMON
- Messages et serveur syslog

Compétences acquises/Objectifs

- Configurer des réseaux LAN de moyenne taille
- Appliquer des politiques de routage dynamique en fonction des besoins
- Mettre en place une architecture commutée fiable, réactive et redondante
- Sécuriser les équipements réseaux
- Configurer des liaisons WAN avec translation d'adresses

Travaux Pratiques

- Définition d'un plan d'adressage Classless avec CIDR et VLSM
- Filtrage de trafics avec les ACLs
- Configuration de topologies avec OSPF
- Configuration de topologies avec EIGRP
- Sécurisation des switches Cisco
- Configuration de SSH sur les routeurs Cisco
- Implémentation de VLANs et du routage interVLAN
- Configuration et tests avec Spanning Tree et RSTP
- Résolution de problèmes sur les switches Cisco
- Configuration de liaisons PPP
- Configuration de liaisons Frame Relay point-à-point et multipoint
- Redirection des messages de la console sur un serveur Syslog