



Routage et Commutation

CCNA Accéléré

Objectifs

CCNA A

Version : 1.1
5 jours

Pendant cette formation vous apprendrez :

- Décrire comment les réseaux fonctionnent, identifier les principaux composants d'un réseau et leurs fonctionnalités, et le modèle de référence OSI.
- Utilisation du processus host-to-host delivery paquets, description des problèmes liés à l'augmentation de trafic sur un réseau local Ethernet LAN et identification d'une solution technologique réseau commuté (Switch LAN) pour les problèmes de réseau Ethernet
- Décrire les raisons pour étendre la portée d'un réseau local, et les méthodes qui peuvent être utilisées, avec un accent sur l'accès sans fil RF.
- Décrire les raisons pour connecter des réseaux avec les routeurs et comment transmettre des données par l'utilisation de TCP / IP sur les réseaux routés.
- Décrire le fonctionnement des réseaux longue distance WAN et les dispositifs principaux du WAN, et configurer l'encapsulation PPP, du routage statique et dynamique, du PAT et du routage RIP.
- L'utilisation des commandes CLI pour découvrir les équipements voisins sur le réseau et pour gérer le démarrage du routeur et sa configuration.
- Revoir la façon de configurer et dépanner un petit réseau
- Étendre un réseau commuté LAN de petite taille, vers un LAN de taille moyenne avec plusieurs commutateurs (Switches), en utilisant les VLANs, les TRUNKs et Spanning Tree
- Décrire les concepts de routage appliqués à un réseau de taille moyenne et discuter des éléments à considérer lors la mise en œuvre du routage sur le réseau
- Configurer, vérifier et dépanner OSPF
- Configurer, vérifier et dépanner EIGRP
- Déterminer comment appliquer les ACLs en fonction des besoins du réseau, et configurer, vérifier et dépanner les ACLs sur un réseau de taille moyenne
- Utiliser le NAT ou PAT sur un réseau de taille moyenne et configurer NAT ou PAT sur les routeurs et, expliquer l'adressage IPv6 et configurer IPv6 dans un routeur Cisco
- Identifier et mettre en œuvre la technologie WAN appropriée en fonction des exigences du réseau

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.



A qui s'adresse ce cours ?

Ce cours s'adresse :

- Administrateurs réseau
- Ingénieurs réseaux
- Gestionnaires de réseaux
- Ingénieurs systèmes
- Concepteurs réseaux
- Gestionnaires de projet

Pré-requis

Pour suivre ce cours, il est recommandé d'avoir :

- Des notions de base en informatique
- Des compétences de base sur la navigation Microsoft Windows
- Les compétences de base pour l'utilisation d'Internet
- Les compétences de base pour l'utilisation du courrier électronique

Contenu du stage

1. Cours d'introduction

2. Création d'un réseau simple

- 2.1. Explorer les fonctions de réseau
- 2.2. Sécuriser le réseau
- 2.3. Comprendre le modèle de Communications host-to-host
- 2.4. Comprendre la couche Internet TCP/IP
- 2.5. Comprendre la couche transport TCP/IP
- 2.6. Exploration du processus de l'acheminement des paquets
- 2.7. Comprendre Ethernet
- 2.8. Connexion à un LAN Ethernet

3. Ethernet LAN

- 3.1. Comprendre les difficultés des réseaux locaux partagés
- 3.2. Résolution des défis des Réseaux avec la Technologie de commutation LAN
- 3.3. Analyse de l'acheminement des paquets
- 3.4. Le Système d'exploitation Cisco IOS
- 3.5. Démarrage d'un Switch
- 3.6. Sécurité d'un Switch
- 3.7. Maximiser les avantages de la commutation
- 3.8. Résolution des problèmes (pannes) d'un Switch

4. Réseaux locaux sans fil Wireless LAN (WLAN)

- 4.1. Exploration des réseaux sans fil WLAN
- 4.2. Comprendre la sécurité des WLAN
- 4.3. Implémentation d'un WLAN
- 4.4. Exigences VoIP

5. Connexions à un Réseau Local LAN

- 5.1. Explorer les fonctions de routage

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.



- 5.2. Comprendre les bases du binaire
- 5.3. Construire un schéma d'adressage réseau
- 5.4. Démarrage d'un routeur Cisco
- 5.5. Configuration d'un routeur Cisco
- 5.6. Analyse de l'acheminement des paquets
- 5.7. Présentation de la sécurité des Routeurs Cisco
- 5.8. Utilisation du SDM Cisco
- 5.9. Utilisation d'un routeur Cisco en tant que serveur DHCP
- 5.10. Dispositifs Accès à distance

6. Connexions WAN

- 6.1. Présentation des technologies WAN
- 6.2. Activation de la connexion Internet
- 6.3. Activation du routage statique
- 6.4. Configuration de l'encapsulation Série
- 6.5. Activation du Protocole de Routage RIP

7. Gestion de l'environnement réseau

- 7.1. Découverte des équipements voisins sur le réseau
- 7.2. Gestion du démarrage et de la configuration d'un routeur Cisco
- 7.3. Gestion des équipements Cisco

8. Implémentation d'un petit réseau

- 8.1. Présentation générale des Labs

9. Construction d'un réseau commuté de taille moyenne

- 9.1. Implémentation des VLANs et des Trunks
- 9.2. Optimiser les performances de Spanning Tree
- 9.3. Routage Inter VLANs
- 9.4. Sécuriser les réseaux étendus
- 9.5. Dépanner les réseaux commutés

10. Construction d'un réseau routé de taille moyenne

- 10.1. Revue des Opérations de routages
- 10.2. Implémentation du VLSM

11. Implémentation d'OSPF à un seul Area

- 11.1. Implémenter OSPF
- 11.2. Dépanner OSPF

12. Implémentation de EIGRP

- 12.1. Implémenter EIGRP
- 12.2. Dépanner EIGRP

13. Les Listes de Contrôles d'accès ACL (Access Control Lists)

- 13.1. Introduire les Opérations ACL
- 13.2. Configurer et dépanner les ACLs

14. Gestion du plan d'adressage

- 14.1. Extension du réseau avec NAT et PAT
- 14.2. Transition vers IPv6

15. Extension du LAN vers WAN

- 15.1. Présentation d'un WAN
- 15.2. Etablissement d'une connexion WAN Point-to-Point avec

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.



PPP Solutions PN

- 15.3. Etablissement d'une connexion WAN avec Frame Relay
- 15.4. Dépanner des WANs Frame Relay

Laboratoires pratiques

- Utilisation des applications Windows comme outils de réseau
- Observation de la connexion TCP en Three-Way Handshake
- Observation des informations sur un Réseau étendu à partir d'un PC
- Connexions à distance aux équipements d'un Lab
- Démarrer un Switch et faire sa configuration initiale
- Fonctionnement et Configuration d'un Equipement Cisco IOS
- Amélioration de la sécurité d'une configuration initiale d'un Switch
- Conversion du décimal en binaire et du binaire en décimal
- Classification de l'adressage des réseaux
- Sous-réseaux informatiques utilisables et Hôtes:
- Calcul des masques de sous-réseaux
- Procédure initiale de démarrage du routeur
- Réalisation de la configuration initiale d'un routeur
- Amélioration de la sécurité d'un configuration initiale d'un routeur
- Utilisation d'un SDM Cisco pour configurer la fonction serveur DHCP
- Gestion des sessions d'accès à distance
- Connexion à Internet
- Connexion au Site Central
- Activation du routage dynamique vers Site Central
- Utiliser le protocole de découverte Cisco CDP
- Gestion des options de démarrage d'un routeur
- Gestion des équipements Cisco
- Confirmation de la reconfiguration du réseau des filiales
- Implémenter un petit réseau (Lab de révision)
- Configurer des réseaux commutés étendus
- Dépanner des réseaux commutés
- Implémenter OSPF
- Dépanner OSPF
- Implémenter EIGRP
- Dépanner EIGRP
- Implémenter et Dépanner les ACLs
- Configurer NAT et PAT
- Implémenter IPv6
- Etablir une connexion WAN Frame Relay
- Dépanner des connexions WAN Frame Relay

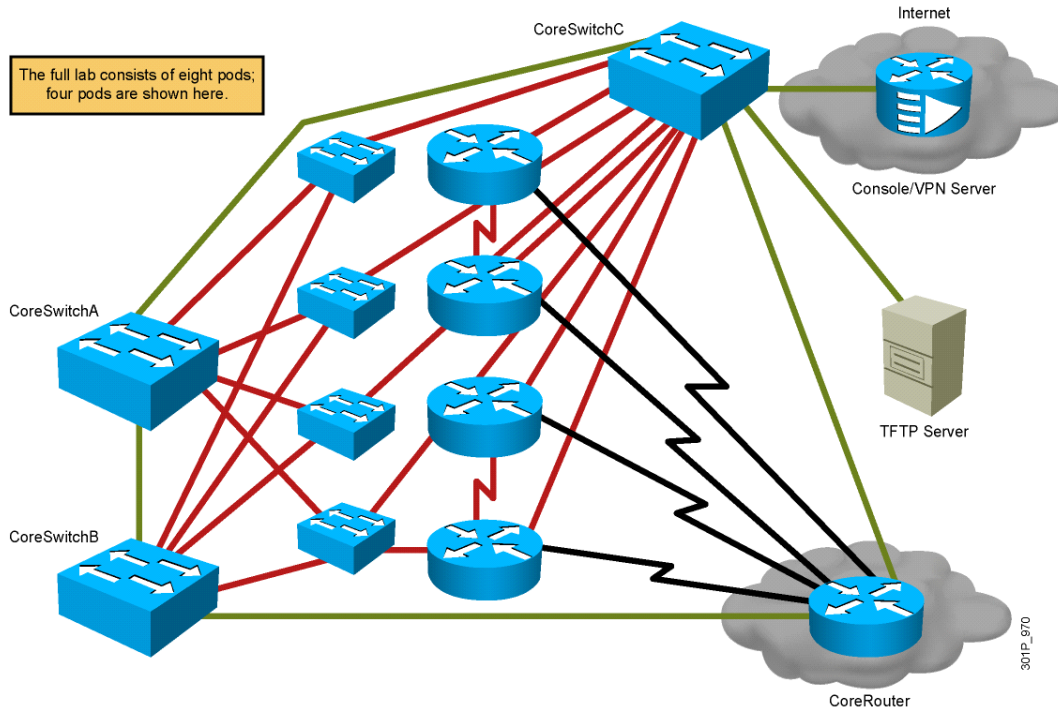
Pour plus d'informations : info@learneo.com ou 01 53 20 37 00

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.



ICND1 and ICND2—Combined Lab Topology



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.