



Cisco Networking Academy

OBJECTIFS

Introduction aux réseaux locaux

DUREE

35h
(En fonction du profil)

PUBLIC

Toute personne devant comprendre et paramétrer des réseaux domestiques et d'entreprise

ORGANISATION

Formation en intra ou inter-entreprise

Chapitre 1 : L'ordinateur

Les composants d'un ordinateur, les différents types d'ordinateur, les différents types d'application, les données et leur stockage, les périphériques et comment travailler en respectant les règles de sécurité.

Chapitre 2 : Le système d'exploitation

Rôle du système d'exploitation, choix et configuration requise, installation du système d'exploitation, configuration pour le réseau. La maintenance du Système d'exploitation, les correctifs et mise à jour de sécurité.

Chapitre 3 : Les réseaux

Qu'est ce qu'un réseau, les composants de base, le rôle de l'ordinateur dans le réseau, les réseaux P2P (point à point) et les topologies des réseaux étendus. La communication au sein du réseau, la communication sur un réseau câblé et les protocoles associés. Adressage physique et logique. Les éléments actifs au sein d'un réseau (hub, commutateur, routeur) leurs rôles et la mise en œuvre.

Chapitre 4 : Connexion au réseau

La connexion à Internet, la connexion au réseau local et les différents types de câble. Le câblage UTP, comment créer et vérifier un câble.

Chapitre 5 : Adressage des réseaux

Adresse IP et Masque de sous réseau. Les classes d'adresses, l'adressage public et privé. Monocast, multicast et Broadcast. Attribuer automatiquement une adresse IP (serveur DHCP). La translation d'adresse IP.

Chapitre 6 : Les services réseaux

La relation client, serveur. Les protocoles TCP et UDP. Les différents types de serveurs (DNS, http, FTP, SMTP, ...). Le modèle de l'OSI.

Chapitre 7 : Les technologies sans fil

Avantages et limites du réseau sans fil, mise en œuvre du réseau sans fil. Configurer un point d'accès (SSID, Clé WEP).

Chapitre 8 : Sécurité de Base

Les menaces, les intrusions et les attaques, les stratégies de sécurité. Utilisation d'un pare-feu dans un réseau.

Chapitre 9 : Le dépannage dans un réseau

La procédure de dépannage et les utilitaires. Les problèmes courants rencontrés dans un réseau. Le centre d'assistance.

METHODES PEDAGOGIQUES

Apports théoriques et mise en pratique sur des routers et switch CISCO.
Contrôle des connaissances à l'aide de l'outil de test CISCO (Assessment Server).
Contrôle final théorique et pratique pour la validation des compétences.





Cisco Networking Academy

OBJECTIFS

Comprendre le fonctionnement d'Internet
Configurer les périphériques réseau
Le routage

DUREE

35h
(En fonction du profil)

PUBLIC

Toute personne travaillant dans une PME ou chez un FAI
et s'occupant de l'informatique

ORGANISATION

Formation en intra
ou inter-entreprise

Chapitre 1 : Internet et ses utilisations

En quoi consiste Internet, la structure d'Internet, les conditions pour mettre à disposition des utilisateurs Internet, les rôles du FAI.

Chapitre 2 : Le centre d'assistance

Organisation du centre d'assistance, les interactions avec les clients, dépanner en employant le modèle de l'OSI, comprendre et appliquer la procédure d'assistance.

Chapitre 3 : Planification d'une mise à niveau réseau

Evaluation des besoins du site, les topologies logiques et physiques. Préparer la mise à niveau, s'assurer de la disponibilité et de la fiabilité.

Chapitre 4 : La structure d'adressage

L'adressage IP, la création de sous réseaux. Les masques de sous réseaux personnalisés (VLSM), la technologie IPV6, la mise en œuvre de la fonction NAT (Network Address Translation) et de la fonction PAT (Port Address Translation).

Chapitre 5 : Configurer les périphériques réseaux

Configuration initiale du routeur, les commandes de l'IOS, la création et la sauvegarde de configuration. L'utilisation de SDM (Security Device Manager). Mise en œuvre du service DHCP sur un routeur.

Chapitre 6 : Le routage

Le routage et les protocoles de routage, les protocoles de routage intérieurs (RIP, EIGRP, OSPF) et les protocoles de routage extérieurs (BGP).

Chapitre 7 : Le rôle des services Internet

Tour d'horizon des protocoles TCP, la résolution de noms (DNS), les protocoles http, https, ftp...

Chapitre 8 : Sécurité de l'infrastructure

Le chiffrement des données, les listes d'accès (ACL), le pare-feu, les sondes IDS, la sauvegarde des données, mis en œuvre d'une politique de reprise après sinistre.

METHODES PEDAGOGIQUES

Appports théoriques et mise en pratique sur des routers et switch CISCO.
Contrôle des connaissances à l'aide de l'outil de test CISCO (Assessment Server).
Contrôle final théorique et pratique pour la validation des compétences.





Cisco Networking Academy

OBJECTIFS

Comprendre le fonctionnement du routage
Comprendre les principes de la commutation au sein
d'un réseau d'entreprise

DUREE

35h
(En fonction du profil)

PUBLIC

Toute personne travaillant dans une PME ou chez un FAI
et s'occupant de l'informatique

ORGANISATION

Formation en intra
ou inter-entreprise

Chapitre 1 : Les réseaux d'entreprise

Description des réseaux et des flux circulant au sein d'un réseau.

Chapitre 2 : L'infrastructure du réseau d'entreprise

Présentation de l'interface en ligne de commande du routeur et du commutateur et du rôle de chacun des matériels.

Chapitre 3 : La commutation

La segmentation du réseau, l'architecture multicouche, le protocole Spanning Tree, définition et mise en œuvre des Vlans, mise en œuvre du protocole VTP et de l'agrégation de lien.

Chapitre 4 : L'adressage

L'adressage IP, la création de sous réseaux. Les masques de sous réseaux personnalisés (VLSM), le routage CIDR, la mise en œuvre de la fonction NAT (Network Address Translation) et de la fonction PAT (Port Address Translation).

Chapitre 5 : Routage avec un protocole à vecteur de distance

Routage statique et dynamique, mise en œuvre de RIP puis d'EIGRP.

Chapitre 6 : Routage avec un protocole à état de lien

Le routage à état de lien et la mise en œuvre d'OSPF (Open Shortest Path First).

Chapitre 7 : Les réseaux étendus

Réseaux étendus, commutation de paquets ou de circuits. Le matériel mis en œuvre, les protocoles HDLC, PPP. L'authentification avec PAP et CHAP. Vue d'ensemble du protocole Frame Relay.

Chapitre 8 : Filtrer le trafic

Les listes d'accès (ACL), la mise en œuvre, le lien avec Pat et Nat.

Chapitre 9 : Dépannage du réseau

La surveillance, la maintenance préventive, les procédures de dépannage pour le VTP, les ACLs...

METHODES PEDAGOGIQUES

Apports théoriques et mise en pratique sur des routers et switch CISCO.
Contrôle des connaissances à l'aide de l'outil de test CISCO (Assessment Server).
Contrôle final théorique et pratique pour la validation des compétences.





Cisco Networking Academy

OBJECTIFS

Comprendre les principes de la conception d'un réseau
Concevoir un réseau

DUREE

35h
(En fonction du profil)

PUBLIC

Toute personne travaillant dans une PME ou chez un FAI
et s'occupant de l'informatique

ORGANISATION

Formation en intra
ou inter-entreprise

Chapitre 1 : Conception d'un réseau

Les bases et la méthodologie. La conception d'un réseau hiérarchique.

Chapitre 2 : La collecte d'information

Les différentes phases de la conception d'un réseau, les points fondamentaux et la rédaction de l'appel d'offre.

Chapitre 3 : La documentation d'un réseau existant

L'architecture logique et l'architecture modulaire. L'analyse de l'existant et de l'implantation du réseau filaire et sans fil.

Chapitre 4 : L'impact des applications sur la conception

Les schémas des flux au sein du réseau. La prise en compte des aspects vidéos. La Qualité de Service, pourquoi et comment.

Chapitre 5 : Conception d'un réseau

La prise en compte des besoins (adaptabilité, évolutivité, performance et disponibilité). Définir la topologie à mettre en œuvre.

Chapitre 6 : Utilisation de l'adressage IP lors de la conception

L'adressage logique IP, le routage au sein du réseau, implémentation de l'IPv6.

Chapitre 7 : Création d'un prototype de réseau local

Créer un prototype de réseau local et le tester.

Chapitre 8 : Création d'un prototype de réseau étendu

Créer un réseau avec des accès WAN en choisissant la topologie logique et physique.

Chapitre 9 : Rédiger une proposition

Collecter les informations. Inclure la proposition dans une architecture existante. Planifier l'implémentation et l'installation.

METHODES PEDAGOGIQUES

Apports théoriques et mise en pratique sur des routers et switch CISCO.
Contrôle des connaissances à l'aide de l'outil de test CISCO (Assessment Server).
Contrôle final théorique et pratique pour la validation des compétences.

