

Certifiante Sessions garanties disponibles

Formation Mettre en œuvre et administrer les solutions Cisco (CCNA)

Réf. SF33751

Acquérez les compétences fondamentales pour installer, configurer et exploiter un réseau Cisco IPv4/IPv6, et préparez-vous efficacement à la certification CCNA.

5 j Durée	4 000 € HT Inter / participant	10 250 € HT Intra (≤12 pers.)	1 Sessions à venir
--------------	-----------------------------------	----------------------------------	-----------------------

Objectifs pédagogiques

- ✓ Maîtriser les fondamentaux réseau : modèle TCP/IP, adressage IPv4/IPv6 et sous-réseautage
- ✓ Sécuriser les équipements réseau : ACL, contrôle d'accès, durcissement des dispositifs
- ✓ Installer et configurer des commutateurs et routeurs Cisco en environnement professionnel
- ✓ Configurer la connectivité Internet : DHCP, NAT statique et dynamique, PAT
- ✓ Déployer les VLAN, le trunking et le routage inter-VLAN pour segmenter le réseau
- ✓ Exploiter les outils de supervision (NTP, Syslog) et comprendre les bases de la QoS
- ✓ Mettre en œuvre OSPF en zone unique et configurer le routage statique IPv4/IPv6
- ✓ Se préparer à l'examen de certification 200-301 CCNA (Cisco Certified Network Associate)

Public visé & prérequis

Public visé Administrateurs systèmes et réseaux, Ingénieurs télécoms et réseaux

Prérequis Connaissances informatiques générales, aisance avec un système d'exploitation, familiarité avec la navigation Internet et notions élémentaires d'adressage IP

Programme détaillé

Fondamentaux réseau et modèle de communication

- Composants d'un réseau informatique : identification des éléments et de leurs caractéristiques
- Modèle hôte à hôte : compréhension des échanges entre équipements terminaux
- Pile TCP/IP : couches Internet, transport et application, encapsulation des données

Activités pratiques :

Inspection des communications TCP/IP, observation du transfert de paquets entre commutateurs et routeurs

Environnement Cisco IOS et prise en main

- Logiciel Cisco IOS : fonctionnalités principales et navigation en ligne de commande (CLI)
- Découverte de la couche 2 : fonctionnement d'Ethernet, rôle des commutateurs dans un réseau local
- Protocoles de découverte : identification des voisins sur le réseau

Activités pratiques :

Premiers pas avec la CLI Cisco, observation du comportement d'un commutateur, configuration des protocoles de découverte de couche 2

Configuration des commutateurs et routeurs

- Commutateurs : installation physique, configuration initiale et passerelle par défaut
- Routeurs : paramétrage des interfaces et mise en place d'une configuration de base

Activités pratiques :

Configuration initiale d'un commutateur, paramétrage d'interface routeur, définition de la passerelle par défaut

Adressage IP et sous-réseautage

- Adressage IPv4 : plans d'adressage, masques de sous-réseau et découpage en sous-réseaux
- Introduction à IPv6 : caractéristiques, types d'adresses et connectivité de base
- Dépannage : diagnostic et résolution des problèmes d'adressage courants

Activités pratiques :

Configuration de la connectivité IPv6, dépannage des problèmes de support et de port, résolution des conflits de duplex

Routage statique et dynamique

- Routes statiques : fonctionnement, avantages et limitations en IPv4 et IPv6
- Protocoles de routage dynamique : principes fondamentaux et cas d'usage
- OSPF : composants clés, terminologie et déploiement en zone unique

Activités pratiques :

Configuration de routes statiques IPv4 et IPv6, mise en œuvre d'OSPF en zone unique

VLAN, trunking et routage inter-VLAN

- Réseaux locaux virtuels : segmentation logique du réseau et configuration des VLAN
- Trunking : transport multi-VLAN entre commutateurs
- Routage inter-VLAN : acheminement du trafic entre segments virtuels

Activités pratiques :

Création de VLAN et configuration de trunks, mise en place du routage inter-VLAN

Topologies redondantes et agrégation de liens

- Spanning Tree Protocol : prévention des boucles avec STP et RSTP
- EtherChannel : agrégation de liens physiques pour la bande passante et la résilience
- Redondance de couche 3 : protocoles de basculement pour la haute disponibilité

Activités pratiques :

Configuration et vérification d'EtherChannel

Listes de contrôle d'accès et sécurité

- ACL IPv4 : principes de filtrage, ACL standard et étendues
- Sécurité réseau : panorama des menaces actuelles et technologies de défense
- Durcissement des équipements : sécurisation de l'accès console et distant, protection des ports

Activités pratiques :

Configuration d'ACL IPv4, sécurisation des accès console et distant, limitation de la connectivité, mise en place de la sécurité des ports

Connectivité Internet et services IP

- DHCP : attribution automatique d'adresses via un client DHCP
- Translation d'adresses : NAT statique, NAT dynamique et PAT pour l'accès Internet
- Qualité de service : concepts fondamentaux de la QoS dans les réseaux d'entreprise

Activités pratiques :

Configuration d'une adresse attribuée par le fournisseur, déploiement du NAT statique, mise en œuvre du NAT dynamique et du PAT

Supervision et gestion des équipements

- Outils de surveillance : configuration des mécanismes de monitoring Cisco IOS
- Synchronisation horaire : déploiement de NTP pour la cohérence des horodatages

– Gestion des dispositifs : sauvegarde et mise à jour des images Cisco IOS

Activités pratiques :

Configuration et vérification de NTP, sauvegarde d'image IOS, mise à jour logicielle

Réseaux sans fil — Concepts et administration

- Fondamentaux Wi-Fi : types de réseaux sans fil et caractéristiques des ondes radio
- Architectures sans fil : points d'accès autonomes, contrôleurs WLC et déploiements centralisés
- Administration : utilisation d'un contrôleur de réseau local sans fil

Intelligence artificielle et opérations réseau

- IA et Machine Learning : intégration dans la supervision et l'exploitation réseau
- Cas d'usage : détection d'anomalies, optimisation automatique et aide à la décision

Architectures modernes et programmabilité

- Virtualisation : concepts fondamentaux et impact sur les infrastructures réseau
- Réseaux définis par logiciel (SDN) : principes, contrôleurs et séparation des plans
- Programmabilité réseau : protocoles d'automatisation et outils de gestion de configuration
- Architectures réseau : modèles de conception et évolutions technologiques

Prochaines sessions

DATE	LIEU	STATUT
02/11/2026	à distance	Session garantie

Pourquoi choisir Sparks Formation ?

20 ans d'expertise IT, des formateurs experts et des sessions garanties contre l'annulation.

20 ans
d'expertise

1 068+
formations

11 178
apprenants formés/an

+67
Net Promoter Score

Avis des participants

4,9/5 — 5 avis

Anthony G. — Formateur à l'écoute, et dans la compréhension sur divers sujets. Prend le temps de bien expliquer les différents thèmes abordés. Merci Fabien.

Aurélien C. — formation excellente

Votre formateur

Ludovic L. — Formateur Cisco

Ludovic intervient sur des formations portant sur l'ingénierie réseaux et télécoms. Les sujets abordés incluent notamment Cisco. Son activité de formation remonte à 1992, soit plus de 30 ans d'expérience.

Ils nous font confiance

Cette année notre filière Ingénierie Réseaux & Télécoms a accompagné plus de 28 entreprises dont :

STORMSHIELD ALTEN SA AVEM CEGEDIM CEGEDIM CLOUD CHELA + CONSORT FRANCE CS GROUP CS GROUP FRANCE CTG +18 autres

Financement & certifications

Cette formation est éligible aux financements OPCO et FNE-Formation. Nos équipes vous accompagnent dans le montage de votre dossier.



Réservez votre place dès maintenant

20 ans d'expertise · 1 000+ formations · NPS +67 · réponse sous 24h ouvrées

0 805 950 800

demande@sparks-formation.com