

Certifiante Sessions garanties disponibles

Formation Mise en œuvre et exploitation des technologies de base des réseaux d'entreprise Cisco (ENCOR)

Réf. SF33946

Développez une expertise complète sur les technologies réseau Cisco, de la commutation avancée à l'automatisation, pour concevoir et exploiter des infrastructures d'entreprise performantes et sécurisées.

5 j Durée	4 000 € HT Inter / participant	10 250 € HT Intra (≤12 pers.)	3 Sessions à venir
--------------	-----------------------------------	----------------------------------	-----------------------

Objectifs pédagogiques

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Maîtriser les architectures réseau hiérarchiques et les mécanismes de commutation (CEF, CAM, TCAM) ✓ Configurer et dépanner la connectivité LAN : VLAN, trunking, STP, EtherChannel ✓ Déployer et optimiser les protocoles de routage OSPF, EIGRP et EBGp ✓ Implémenter la redondance réseau (HSRP, VRRP) et la translation d'adresses (NAT) | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Concevoir des architectures sans fil et gérer l'authentification des clients Wi-Fi ✓ Sécuriser l'infrastructure réseau : contrôle d'accès, AAA, ACL, durcissement ✓ Exploiter les outils de supervision (SNMP, NetFlow, Syslog) et les principes de QoS ✓ Se préparer à l'examen de certification 350-401 ENCOR (Cisco Certified Specialist – Enterprise Core) |
|---|---|

Public visé & prérequis

Public visé Administrateurs systèmes et réseaux, Ingénieurs télécoms et réseaux, Techniciens en support informatique

Prérequis Maîtrise des fondamentaux des réseaux locaux d'entreprise, notions de routage et de connectivité sans fil, bases de scripting Python recommandées. Les formations CCNA et PRNE constituent une préparation idéale.

Programme détaillé

Architecture des réseaux d'entreprise Cisco

- Modèle hiérarchique : structuration en couches d'accès, distribution et cœur de réseau
- Mécanismes de commutation : comparaison des traitements matériel et logiciel, fonctionnement de CEF

Activités pratiques :

Exploration de la table CAM, analyse du comportement de Cisco Express Forwarding

Connectivité LAN et topologies redondantes

- VLAN et trunking : configuration, vérification et résolution d'incidents de couche 2
- Protocole Spanning Tree : ajustement de STP, déploiement de RSTP et d'instances multiples
- Agrégation de liens : mise en place et dépannage d'EtherChannel

Activités pratiques :

Résolution de problèmes VLAN/trunk, configuration RSTP et MST, diagnostic EtherChannel

Routage OSPF — Déploiement et optimisation

- Architecture multi-zone : conception, résumé et filtrage de routes
- OSPFv2 et OSPFv3 : prise en charge du double pile IPv4/IPv6
- Techniques d'optimisation : amélioration des convergences et des performances

Activités pratiques :

Implémentation OSPF multi-zone, optimisation avancée, déploiement OSPFv3

Protocoles de routage complémentaires — EIGRP et EBGp

- EIGRP : métriques composites, algorithme de sélection de chemin et fonctionnalités clés
- EBGp : routage interdomaine pour les connexions mono et multi-hébergées

Activités pratiques :

Configuration et vérification d'EBGP en environnement mono-hébergé

Redondance et connectivité Internet

- Protocoles de premier saut : déploiement de HSRP et VRRP pour la haute disponibilité
- Translation d'adresses : NAT statique et dynamique pour l'accès Internet

Activités pratiques :

Mise en œuvre HSRP, configuration VRRP, implémentation NAT

Virtualisation et réseaux privés virtuels

- Concepts de virtualisation : serveurs, commutateurs et composants réseau virtualisés
- Technologies de tunnel : VRF pour l'isolation du routage, GRE et VTI pour l'encapsulation, LISP pour la mobilité

Activités pratiques :

Configuration VRF, création de tunnels GRE, déploiement de VTI point à point

Réseaux sans fil — Architectures et exploitation

- Fondamentaux RF : caractéristiques des ondes radio, antennes et normes Wi-Fi
- Modèles de déploiement : points d'accès autonomes, architecture centralisée WLC, gestion cloud
- Fonctionnement des points d'accès : communication AP-WLC, distribution logicielle et roaming
- Authentification des clients : EAP, WebAuth et clé pré-partagée (PSK)
- Résolution d'incidents : outils de diagnostic et problèmes de connectivité courants

Activités pratiques :

Configuration de l'authentification Wi-Fi sur WLC, dépannage de la connectivité sans fil

Services réseau et supervision

- Synchronisation et supervision : NTP pour l'horloge réseau, SNMP pour la surveillance, Syslog pour la journalisation
- Mesure de performance : Cisco IOS IP SLAs et Flexible NetFlow pour l'analyse du trafic
- Automatisation événementielle : Cisco IOS Embedded Event Manager (EEM)
- Outils de dépannage : exploitation des commandes show, debug, ping et traceroute

Activités pratiques :

Configuration Syslog, déploiement NetFlow, mise en place d'EEM, vérification IP SLAs, analyse de trafic

Protocoles multicast et qualité de service

- Multicast : fonctionnement d'IGMP v2/v3, modes PIM dense et sparse, points de rendez-vous
- QoS : concepts fondamentaux et besoins en qualité de service dans les réseaux d'entreprise

Sécurité de l'infrastructure réseau

- Durcissement des équipements : sécurisation de l'accès CLI, SSH, RBAC
- Contrôle d'accès : listes ACL standard et étendues, protection du plan de contrôle (CoPP)
- Authentification centralisée : AAA local et basé sur serveur
- Architecture de sécurité : VPN, sécurité du contenu, protection des terminaux, pare-feu

Activités pratiques :

Configuration ACL, déploiement CoPP, implémentation AAA

Programmabilité et automatisation réseau

- Scripts Python : écriture, débogage et manipulation d'objets JSON
- Protocoles de configuration : NETCONF via SSH, RESTCONF avec Cisco IOS XE
- Cisco Catalyst Center : gestion basée sur l'intention (IBN), visibilité et surveillance proactive
- Cisco SD-Access : composants, plan de contrôle, plan de données et passerelles VXLAN
- Cisco SD-WAN : plans d'orchestration, de gestion, de contrôle et de données
- API : interfaces de programmation Catalyst Center et SD-WAN Manager

Activités pratiques :

Scripts Python et JSON, utilisation de NETCONF et RESTCONF

Prochaines sessions

DATE	LIEU	STATUT
16/11/2026	à distance	Sur confirmation
01/02/2027	à distance	Sur confirmation
24/05/2027	à distance	Sur confirmation

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

Note moyenne des participants de la filière Infrastructures & Réseaux : 4,9/5 — 49 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

Laura A. — Formatrice Cisco

Laura intervient sur des formations portant sur l'ingénierie réseaux et télécoms. Les sujets abordés incluent notamment Cisco. Son activité de formation remonte à 2015, soit plus de 10 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