+33 (0)1 48 10 09 46
formation@ambient-it.net
140 Avenue Jean Lolive 93500 Pantin - France

Mis à jour le 08/06/2026

S'inscrire

Formation Certification Cisco ENARSI

3 jours (21 heures)

Présentation

La formation Cisco CCNP 300-410 ENARSI vous prépare à dépanner et optimiser des réseaux d'entreprise basés sur OSPF, EIGRP, BGP, redistribution et VPN. Elle vise des cas concrets : incidents de routage, instabilités, boucles, pertes de connectivité et performances dégradées.

Vous apprendrez à isoler rapidement les causes racines, à valider des hypothèses avec les commandes IOS, et à appliquer des correctifs sûrs en production. L'approche met l'accent sur la méthodologie : collecte, analyse, plan d'action, vérification et documentation.

La formation est centrée sur des ateliers de troubleshooting et des démos guidées (topologies multi-protocoles, scénarios de pannes, captures de sorties). Livrables : checklists de diagnostic, modèles de procédures, et configurations de référence réutilisables.

Objectifs

- Diagnostiquer des problèmes de routage IPv4/IPv6 sur IOS.
- Dépanner OSPF (adjacences, LSAs, convergence) et EIGRP.
- Analyser et corriger des incidents BGP (peering, attributs, politiques).
- Mettre en œuvre et valider la redistribution et le filtrage de routes.
- Résoudre des pannes liées aux VPN et à la connectivité WAN.

Public visé

- Administrateurs réseaux
- Ingénieurs support N2/N3
- Ingénieurs exploitation / production
- Consultants réseaux

Pré-requis

- Bases solides en routage IP et subnetting
- Notions opérationnelles de OSPF, EIGRP et BGP
- Compréhension des ACL, NAT et VRF
- Pratique des commandes IOS (show, debug, logs)

Pré-requis techniques

- Outil de lab : CML, EVE-NG ou GNS3
- Client SSH (Terminal, PuTTY) et éditeur de texte

Programme de notre formation Cisco Certified Network Professional 300-410 ENARSI

[Jour 1 - Matin]

Architecture et préparation au troubleshooting avancé (ENARSI)

- Rappels des rôles core/distribution/access et impacts sur le dépannage
- Lecture et exploitation des tables : ARP, MAC, CEF, routage
- Méthodologie de diagnostic : hypothèses, tests, validation, rollback
- Outils IOS XE : show, debug, logging, SPAN/ERSPAN
- Atelier pratique : Mise en place d’un plan de diagnostic et collecte d’indices sur un incident simulé.

[Jour 1 - Après-midi]

Routage avancé : EIGRP (dépannage et optimisation)

- Adjacences EIGRP : K-values, timers, authentification, MTU et causes de flap
- Optimisation : stub, summarization, variance, leak-map
- Filtrage et contrôle : distribute-list, prefix-list, route-map
- Analyse de convergence : DUAL, feasible successor, stuck-in-active
- Atelier pratique : Diagnostiquer une perte d’adjacence et corriger une redistribution EIGRP.

[Jour 2 - Matin]

Routage avancé : OSPF (multi-aires et dépannage)

- États voisins OSPF et vérifications : area-id, network type, DR/BDR, MTU, auth
- Conception multi-aires : backbone, ABR, types d’aires (stub, NSSA)
- LSA et LSDB : lecture, propagation, causes d’incohérences

- Optimisation : summarization, passive-interface, timers, SPF/LSA throttling
- Atelier pratique : Résoudre un problème d’aire NSSA et rétablir la visibilité des routes.

[Jour 2 - Après-midi]

BGP pour l’entreprise : eBGP/iBGP, politiques et troubleshooting

- Établissement de session : états, TCP/179, TTL, update-source, multihop
- Attributs et sélection de route : local-pref, AS-path, MED, communities
- Contrôle de routes : prefix-list, route-map, filtering inbound/outbound
- Stabilité et scalabilité : next-hop-self, route-reflector (principes), dampening (notions)
- Atelier pratique : Corriger une politique BGP (route-map) bloquant des préfixes et valider le best-path.

[Jour 3 - Matin]

VPN et tunnels : GRE, IPsec et DMVPN (dépannage)

- GRE : encapsulation, MTU/MSS, keepalive et symptômes de fragmentation
- IPsec : phases IKEv2, proposals, transform-sets, PFS et causes d’échec
- DMVPN : NHRP, mGRE, spoke-to-spoke et vérifications clés
- Outils de debug ciblés : crypto session, ipsec sa, ikev2 sa, nhrp
- Atelier pratique : Diagnostiquer un tunnel DMVPN down (NHRP/IKE/IPsec) et rétablir le trafic.

[Jour 3 - Après-midi]

Services et sécurité : redistribution, ACL, QoS et validation de bout en bout

- Redistribution : boucles, tags, métriques et contrôle via route-map
- ACL et filtrage : ordre, implicite deny, objets critiques à vérifier (ICMP, routing)
- QoS : classification/marking, LLQ, shaping/policing et impacts sur la voix
- Validation E2E : tests applicatifs, traceroute étendu, captures et corrélation logs
- Atelier pratique : Corriger une boucle de redistribution et appliquer une QoS simple validée par mesures.

Sociétés concernées

Cette formation s’adresse à la fois aux particuliers ainsi qu’aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.