

# Implementing Cisco Enterprise Advanced Routing and Services (ENARSI) v1.0

## Cours officiel, préparation à l'examen 300-410 ENARSI

Cours Pratique de 5 jours - 35h

Réf : QXV - Prix 2024 : 4 180€ HT

Avec cette formation "Implémenter le routage et les services Cisco avancés", vous apprendrez à installer, configurer, exploiter et dépanner un réseau d'entreprise. Cette formation couvre les technologies avancées de routage et d'infrastructure, en développant les sujets abordés dans le cours Implémentation et exploitation des technologies de base de réseau d'entreprise Cisco (ENCOR) v1.0

### PARTICIPANTS

Ingénieurs réseau d'entreprise, ingénieurs système, administrateurs système et administrateurs réseau.

### PRÉREQUIS

Compréhension générale des bases du réseau, de la mise en œuvre des LAN, de la gestion des périphériques réseau, de la façon de sécuriser les dispositifs de réseau et de l'automatisation des réseaux.

### COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils sont agréés par l'éditeur et sont certifiés sur le cours. Ils ont aussi été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum trois à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

### MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation des compétences visées en amont de la formation.

Évaluation par le participant, à l'issue de la formation, des compétences acquises durant la formation.

Validation par le formateur des acquis du participant en précisant les outils utilisés : QCM, mises en situation...

À l'issue de chaque stage, ITTCERT fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques. Les participants réalisent aussi une évaluation officielle de l'éditeur. Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le participant a bien assisté à la totalité de la session.

### MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

Les ressources pédagogiques utilisées sont les supports et les travaux pratiques officiels de l'éditeur.

### MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

### ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Configurer le protocole EIGRP (Enhanced Interior Gateway Routing Protocol) classique et nommé EIGRP pour IPv4 et IPv6

Optimiser l'EIGRP classique et l'EIGRP nommé pour IPv4 et IPv6

Dépanner l'EIGRP classique et l'EIGRP nommé pour IPv4 et IPv6

Configurer OSPFv2 et OSPFv3 dans les environnements IPv4 et IPv6

Optimiser le comportement OSPFv2 et OSPFv3

Dépanner OSPFv2 pour IPv4 et OSPFv3 pour IPv4 et IPv6

Implémenter la redistribution des routes en utilisant des mécanismes de filtrage

Dépanner la redistribution

Mettre en œuvre le contrôle des chemins à l'aide du routage basé sur des politiques (PBR)

Mettre en œuvre le contrôle des chemins à l'aide de l'accord de niveau de service (SLA) IP

Configurer le protocole de passerelle multiprotocole-frontière (MP-BGP) dans les environnements IPv4 et IPv6

Optimiser MP-BGP dans les environnements IPv4 et IPv6

Dépanner MP-BGP pour IPv4 et IPv6

Décrire les caractéristiques de commutation multiprotocole d'étiquettes (MPLS)

Identifier les fonctionnalités de routage et de transfert de paquets pour les VPN MPLS

Expliquer comment les paquets sont transmis dans un environnement VPN MPLS

Implémenter des VPN multipoints dynamiques (DMVPN) du système d'exploitation Cisco Internetwork (IOS®)

Implémenter le Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Décrire les outils disponibles pour sécuriser le first hop IPV6

Dépanner les fonctionnalités de sécurité du routeur Cisco

Résoudre les problèmes de sécurité et de services d'infrastructure

## MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Animation de la formation en français (ou en anglais sur demande). Support de cours officiel en anglais.

## CERTIFICATION

Pour l'obtention de la certification Cisco Certified Network Professional Enterprise (CCNP Enterprise), la réussite de l'examen 350-401 ENCOR est requise ainsi que la réussite de l'un des examens suivants (au choix) : 300-410 ENARSI, 300-420 ENSLD, 300-425 ENWLSL et 300-430 ENWLSI.

## LE PROGRAMME

---

dernière mise à jour : 12/2021

### 1) Programme officiel

- Mise en œuvre d'Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP).

- Optimisation l'EIGRP.
- Dépannage de l'EIGRP.
- Implémentation d'OSPF.
- Optimisation d'OSPF.
- Dépannage d'OSPF
- Configuration de la redistribution.
- Dépannage de la redistribution.
- Implémentation du contrôle de chemin.
- Implémentation du protocole IBGP (Internal Border Gateway Protocol).
- Optimisation de BGP, implémentation de MP-BGP et dépannage de BGP.
- Explorer MPLS.
- Présentation de l'architecture VPN MPLS L3.
- Présentation du routage VPN MPLS L3.
- Configuration du routage et du transfert virtuels (VRF)-Lite.
- Implémentation du DMVPN.
- Implémentation de DHCP.
- Présentation de la sécurité de premier saut IPv6.
- Sécurisation des routeurs Cisco.
- Dépannage de la sécurité et des services de l'infrastructure.
- Dépannage avec DNA Center Assurance.

## 2) Travaux pratiques officiels

- Configurer EIGRP à l'aide du mode classique et du mode nommé pour IPv4 et IPv6.
- Vérifiez la table de topologie EIGRP.
- Configurer le routage de stub EIGRP, la récapitulation et le routage par défaut.
- Configurer l'équilibrage de charge et l'authentification EIGRP.
- Résoudre les problèmes EIGRP.
- Configurer OSPFv3 pour IPv4 et IPv6.
- Vérifier la base de données Link-State.
- Configurer les zones de stub OSPF et la récapitulation.
- Configurer l'authentification OSPF.
- Résoudre les problèmes OSPF.
- Implémenter la redistribution du protocole de routage.
- Manipuler la redistribution à l'aide de cartes de route.
- Résoudre les problèmes de redistribution.
- Mettre en œuvre le PBR.
- Configurer IBGP et External Border Gateway Protocol (EBGP).
- Implémenter la sélection de chemin BGP.
- Configurer les fonctionnalités avancées de BGP.
- Configurer les réflecteurs de route BGP.
- Configurer MP-BGP pour IPv4 et IPv6.
- Résoudre les problèmes BGP.
- Configurer le routage avec VRF-Lite.
- Implémenter Cisco IOS DMVPN.
- Configurer MP-BGP pour IPv4 et IPv6.
- Obtenir des adresses IPv6 de manière dynamique.
- Résoudre les problèmes DHCPv4 et DHCPv6.
- Résoudre les problèmes de liste de contrôle d'accès (ACL) IPv4 et IPv6.
- Configurer et vérifier le transfert de chemin inverse en monodiffusion (uRPF).
- Résoudre les problèmes de protocole de gestion de réseau : laboratoire 1.
- Résoudre les problèmes de protocole de gestion de réseau : laboratoire 2.

# LES DATES

---

CLASSE À DISTANCE

2024 : 09 sept., 18 nov.