

## Mettre en oeuvre le routage et les services réseaux avancés Cisco

**Durée: 180 Jours**    **Réf de cours: ENARSI**    **Version: 1.0**    **Méthodes d'apprentissage: E-learning**

### Résumé:

La formation Cisco vous apporte les connaissances nécessaires pour installer, configurer, exploiter et dépanner un réseau d'entreprise. Ce cours couvre les technologies avancées de routage et d'infrastructure, en développant les sujets traités dans le cours " **Mise en oeuvre et opérations des technologies réseaux Cisco Enterprise**" (**ENCOR**)

Ce cours vous prépare à l'examen Implementing **Cisco® Enterprise Advanced Routing and Services (300-410 ENARSI)**, qui mène aux nouvelles certifications CCNP® Enterprise et Cisco Certified Specialist - Enterprise Advanced Infrastructure Implementation.

Ce cours a été conçu avec des modules d'autoformation. Les modules d'autoformation ont été mis en évidence dans l'aperçu.

Les participants à la formation officielle Cisco ENARSI bénéficient d'un **accès aux labs pratiques jusqu'à 90 jours** à compter du 1er jour de la formation, dans la limite de 60 heures (temps d'utilisation durant la formation inclus).

Le suivi de cette formation permet de valider un total de **40 crédits** dans le cadre du **programme d'Education Continue Cisco (CCE)** pour les professionnels qui souhaitent renouveler leur titre de certification.

Mise à jour : 06.02.2023

### Public visé:

Cette formation s'adresse aux professionnels qui doivent installer, configurer, exploiter et dépanner un réseau d'entreprise en utilisant des technologies de routage et d'infrastructure avancées.

### Objectifs pédagogiques:

- A l'issue de la formation, les participants seront capables de :
- Configurer, Optimiser et dépanner le protocole EIGRP (Enhanced Interior Gateway Routing Protocol) classique et nommé EIGRP pour IPv4 et IPv6
- Configurer, Optimiser et dépanner Open Shortest Path First (OSPF)v2 et OSPFv3 dans les environnements IPv4 et IPv6
- Implémenter et dépanner la redistribution des routes en utilisant des mécanismes de filtrage
- Mettre en oeuvre le contrôle des chemins à l'aide du routage à base de politiques (PBR) et de l'accord de niveau de service (SLA) IP
- Configurer, Optimiser et dépanner le protocole de passerelle multiprotocole-frontière (MP-BGP) dans les environnements IPv4 et IPv6
- Décrire les caractéristiques de la commutation (MPLS - Multiprotocol Label Switching) et les principes du MPLS VPN
- Implémenter des VPN multipoints dynamiques (DMVPN) du système d'exploitation Cisco Internetwork (IOS®)
- Implémenter le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)
- Décrire les outils disponibles pour sécuriser le first hop IPv6
- Dépanner des fonctions de sécurité : du routeur Cisco, de l'infrastructure et des services relatifs

### Pré-requis:

Avant de suivre ce cours, vous devriez avoir suivi les cours:

- Mettre en oeuvre et administrer des solutions réseaux Cisco (**CCNA**)
  - Mise en oeuvre et opérations des technologies réseaux Cisco Enterprise (**ENCOR**)
- ou posséder les connaissances équivalentes :
- Une compréhension générale des bases du réseau
  - Compréhension générale de la façon de sécuriser les dispositifs

### Test et certification

Le suivi de cette formation permet de valider un total de **40 crédits** dans le cadre du **programme d'Education Continue Cisco (CCE)** pour les professionnels qui souhaitent renouveler leur titre de certification.

de réseau

■ Connaissance de base de l'automatisation des réseaux

Avez-vous les compétences requises pour cette formation ?

[Testez vos connaissances !](#)

■ CCNA - Mettre en oeuvre et administrer des solutions réseaux  
Cisco

■ ENCOR - Mise en oeuvre et opérations des technologies réseaux  
Cisco Enterprise

---

## Contenu:

### EIGRP

- Implémentation du EIGRP
- Optimisation du EIGRP
- Dépannage du EIGRP
- Théorie en self-study
- Réalisation des travaux pratique avec le formateur

### OSPF

- Implémentation
- Optimisation de OSPF
- Dépannage de OSPF
- Théorie en self-study
- Réalisation des travaux pratique avec le formateur

### Implémentation Internal Border Gateway Protocol (IBGP)

### Optimisation du BGP

### Implémentation du MP-BGP

### Dépannage du BGP

- Théorie en self-study
- Réalisation des travaux pratique avec le formateur

### Configuration et dépannage de Redistribution

- Théorie en self-study
- Réalisation des travaux pratique avec le formateur

### Implémentation de Path Control

### Exploration MPLS (Self study)

### Introduction à l'architecture et au routage de MPLS L3 VPN

### (Self study)

### Configuration Virtual Routing and Forwarding (VRF)-Lite

### (Self study)

### Implémentation de DMVPN

### Implémentation et dépannage de DHCP

### Introduction à la sécurité First Hop IPv6

### Sécurisation des routeurs Cisco

### Dépannage les services et sécurités de l'infrastructure

- Théorie en self-study
- Réalisation des travaux pratique avec le formateur

### Travaux pratiques

- Configuration de l'EIGRP IPv4 et IPv6 en utilisant la méthode "classique" ou nommée
- Vérifier la table topologique EIGRP
- Configuration du Stub Routing de la summarization, et du default Routing EIGRP
- Configuration du partage de charge et de l'authentification EIGRP
- Dépannage de l'EIGRP
- Configuration de l'OSPFv3 pour IPv4 et IPv6
- Vérifier la Link-State Database
- Configuration des aires Stub et de la summarization OSPF
- Configuration de l'authentification OSPF
- Dépannage de l'OSPF
- Implémentation de la redistribution
- Manipulation de la redistribution en utilisant les Route Maps
- Dépannage de la redistribution
- Implémentation du PBR
- Configuration de IBGP et EBGP
- Implémentation des Path Selection BGP
- Configuration des fonctionnalités avancées BGP
- Configuration des route reflectors BGP
- Configuration du MP-BGP pour IPv4 et IPv6
- Dépannage BGP
- Implémentation du PBR
- Configuration du routage avec les VRF-Lite
- Implémentation du DMVPN Cisco IOS
- Obtention des adresses IPv6 dynamiquement
- Dépannage de DHCPv4 et DHCPv6
- Dépannage des ACL IPv4 et IPv6 ACL
- Configuration et vérification des polices du Control Plane
- Configuration et vérification de uRPF
- Dépannage Network Management Protocol : Lab 1
- Dépannage Network Management Protocol : Lab 2

---

## Méthodes pédagogiques :

Support de cours officiel Cisco en anglais remis aux participants, au format électronique.

Les participants réalisent un test d'évaluation des connaissances en amont et en aval de la formation pour valider les connaissances acquises pendant la formation.

---