



# Implementing Cisco Enterprise Advanced Routing and Services

### Objectifs

A l'issue de ce cours, le stagiaire sera en mesure d'atteindre ses objectifs :

1. Configurer le protocole EIGRP (Enhanced Interior Gateway Routing Protocol) et nommé EIGRP pour IPv4 et IPv6
2. Optimiser l'EIGRP classique et nommé EIGRP pour IPv4 et IPv6
3. Dépanner l'EIGRP classique et nommé EIGRP pour IPv4 et IPv6
4. Configurer Open Shortest Path First (OSPF) v2 et OSPFv3 dans les environnements IPv4 et IPv6
5. Optimiser le comportement OSPFv2 et OSPFv3
6. Dépanner OSPFv2 pour IPv4 et OSPFv3 pour IPv4 et IPv6
7. Implémenter la redistribution des routes à l'aide de mécanismes de filtrage
8. Résoudre les problèmes de redistribution
9. Mettre en œuvre le contrôle de chemin à l'aide du routage basé sur les politiques (PBR) et de l'accord de niveau de service IP (SLA)
10. Configurer le protocole multi-protocole-Border Gateway Protocol (MP-BGP) dans les environnements IPv4 et IPv6
11. Optimiser MP-BGP dans les environnements IPv4 et IPv6
12. Dépannez MP-BGP pour IPv4 et IPv6
13. Décrire les fonctionnalités de la commutation multiprotocole par étiquette (MPLS)
14. Décrire les principaux composants architecturaux d'un VPN MPLS
15. Identifier les fonctionnalités de routage et de transfert de paquets pour les VPN MPLS
16. Expliquer comment les paquets sont transférés dans un environnement VPN MPLS
17. Implémentez le système VPN multipoint dynamique (DMVPN) du système d'exploitation interréseau Cisco (IOS®)
18. Implémentez le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)
19. Décrire les outils disponibles pour sécuriser le premier saut IPv6
20. Dépannez les dispositifs de sécurité de routeur Cisco
21. Dépanner la sécurité et les services de l'infrastructure

ENARSI

Version : 1.0  
5 Jours

### Public Concerné

- Ingénieurs réseau d'entreprise
- Ingénieurs système
- Administrateurs système
- Administrateurs réseau

Pour plus d'informations : [info@learneo.fr](mailto:info@learneo.fr)  
ou 01 53 20 37 00



## Pré-requis

Avant de suivre ce cours, le stagiaire doit posséder les compétences et les connaissances suivantes :

- Compréhension générale des principes fondamentaux du réseau
- Connaissance de base de la mise en œuvre des réseaux locaux
- Compréhension générale de la gestion des périphériques réseau
- Compréhension générale de la façon de sécuriser les périphériques réseau
- Connaissance de base de l'automatisation des réseaux
- Implementing and Operating Cisco Enterprise Network Core Technologies (ENCOR)

Pour vérifier vos connaissances préalables, merci d'effectuer ce test de prérequis :

[Test prérequis ENARSI](#)

## Descriptif du cours (Théorie)

- Implémentation de l'EIGRP - (Objectif 1)
- Optimisation de l'EIGRP - (Objectif 2)
- Dépannage de l'EIGRP - (Objectif 3)
- Implémentation d'OSPF - (Objectif 4)
- Optimiser OSPF - (Objectif 5)
- Dépannage d'OSPF - (Objectif 6)
- Implémentation IBGP
- Optimiser BGP - (Objectif 11)
- Implémentation de MP-BGP - (Objectif 10)
- Dépannage de BGP - (Objectif 12)
- Configuration de la redistribution - (Objectif 7)
- Dépannage de la redistribution - (Objectif 8)
- Implémentation du contrôle de chemin - (Objectif 9)
- Explorer MPLS - (Objectif 13)
- Présentation de l'architecture VPN MPLS L3 - (Objectif 14)
- Présentation du routage VPN MPLS L3 - (Objectif 15, 16)
- Configuration de VRF-Lite - (Objectif 15)
- Implémentation de DMVPN - (Objectif 17)
- Implémentation de DHCP - (Objectif 18)
- Dépannage de DHCP
- Présentation de la sécurité IPv6 First Hop - (Objectif 19)
- Sécurisation des routeurs Cisco - (Objectif 20)
- Dépannage de la sécurité et des services d'infrastructure - (Objectif 21)

Pour plus d'informations : [info@learneo.fr](mailto:info@learneo.fr)  
ou 01 53 20 37 00



## Laboratoire (Pratique)

- Configurer EIGRP en utilisant le mode classique et le mode nommé pour IPv4 et IPv6 (Objectif 1)
- Vérifiez la table de topologie EIGRP (Objectif 2)
- Configurer le routage de stub EIGRP, la synthèse et le routage par défaut (Objectif 2)
- Configurer l'équilibrage de charge et l'authentification EIGRP (Objectif 2)
- LAB : dépanner les problèmes EIGRP (Objectif 3)
- Configurer OSPFv3 pour IPv4 et IPv6 (Objectif 4)
- Vérifiez la base de données d'état des liens (Objectif 4)
- Configurer les zones de stub OSPF et la synthèse (Objectif 4)
- Configurer l'authentification OSPF (Objectif 4)
- Dépannez OSPF (Objectif 4,6)
- Implémenter la redistribution du protocole de routage (Objectif 7)
- Manipuler la redistribution (Objectif 7)
- Manipuler la redistribution à l'aide de cartes d'itinéraire (Objectif 7)
- Résoudre les problèmes de redistribution (Objectif 7, 8)
- Implémenter PBR (Objectif 9)
- Configurer IBGP et le protocole EBGP (External Border Gateway Protocol)
- Implémenter la sélection de chemin BGP
- Configurer les fonctionnalités avancées de BGP (Objectif 11)
- Configurer les réflecteurs de route BGP (Objectif 11)
- Configurer MP-BGP pour IPv4 et IPv6 (Objectif 10)
- Résoudre les problèmes BGP (Objectif 10, 12)
- Implémenter PBR (Objectif 10)
- Configurer le routage avec VRF-Lite
- Implémenter Cisco IOS DMVPN (Objectif 17)
- Obtention dynamique d'adresses IPv6 (Objectif 18)
- Résoudre les problèmes DHCPv4 et DHCPv6 (Objectif 18)
- Résoudre les problèmes de liste de contrôle d'accès (ACL) IPv4 et IPv6 (Objectif 19)
- Configurer et vérifier la police du plan de contrôle (Objectif 19)
- Configurer et vérifier le transfert de chemin inverse Unicast (uRPF) (Objectif 19)
- Résoudre les problèmes de protocole de gestion de réseau : laboratoire 1 (Objectif 20)
- Résoudre les problèmes de protocole de gestion de réseau : laboratoire 2 (Objectif 20)

Pour plus d'informations : [info@learneo.fr](mailto:info@learneo.fr)  
ou 01 53 20 37 00



## Mode d'évaluation des acquis

Evaluation par le formateur oralement chaque jour et auto-évaluation formalisée sur le Moodle. Nous utilisons également un test de positionnement au début et à la fin de la formation pour évaluer de manière exhaustive les connaissances de nos stagiaires. Ce processus nous permet de mesurer la progression individuelle et d'adapter notre approche pédagogique pour garantir une expérience d'apprentissage optimale.

## Certification ENARSI

Cette formation vous aide à vous préparer à l'examen 300-410 qui permet d'obtenir la certification ENARSI.

Pour plus d'informations : [info@learneo.fr](mailto:info@learneo.fr)  
ou 01 53 20 37 00

CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, Cisco, Cisco IOS, Cisco Systems, the Cisco Systems logo, and Networking Academy are registered trademarks or trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the U.S. and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this Web site are the property of their respective owners.