Implementing and Operating Cisco Service Provider Network Core Technologies (SPCOR)

ID SPCOR **Prix** CHF 4 950,– (Hors Taxe) **Durée** 5 jours

A qui s'adresse cette formation

- Administrateurs réseau
- Ingénieurs réseau
- Responsables réseau
- Ingénieurs systèmes
- Chefs de projet
- Concepteurs de réseaux

Cette formation prépare à la/aux certifications

CCIE Service Provider (CCIE)
Cisco Certified Network Professional Service Provider (CCNP SERVICE PROVIDER)

Pré-requis

Il n'y a pas de prérequis pour cette formation. Cependant, il est recommandé d'avoir les connaissances et compétences suivantes avant de suivre cette formation :

- Connaissance intermédiaire de Cisco IOS ou IOS XE
- Familiarité avec la configuration du logiciel Cisco IOS, IOS XE et Cisco IOS XR
- Connaissance des protocoles de transmission IPv4 et IPv6 (TCP)/IP
- Connaissance intermédiaire des protocoles de routage IP
- Compréhension des technologies MPLS
- Familiarité avec les technologies VPN

Ces compétences peuvent être acquises dans les offres de formation suivantes de Cisco :

- Implementing and Administering Cisco Solutions (CCNA)
- Understanding Cisco Service Provider Network Foundations (SPFNDU)

Objectifs

- Décrire les architectures de réseau des fournisseurs de services, les concepts et les technologies de transport
- Décrire les architectures logicielles Cisco IOS, les principaux types de système d'exploitation pour réseaux (IOS) et leurs différences
- Mettre en œuvre le protocole open shortest path first (OSPF) dans le réseau du fournisseur de services
- Mettre en œuvre le protocole integrated intermediate system to intermediate system (IS-IS) dans le réseau du fournisseur de services
- Mettre en œuvre le routage du protocole border gateway protocol (BGP) dans les environnements de fournisseurs de services
- Mettre en œuvre des cartes de routage et le langage de politique de routage
- Décrire les mécanismes de transition IPv6 utilisés dans les réseaux de fournisseurs de services
- Mettre en œuvre des mécanismes de haute disponibilité dans le logiciel Cisco IOS XR
- Mettre en œuvre l'ingénierie du trafic dans les réseaux modernes de fournisseurs de services pour une utilisation optimale des ressources
- Décrire les concepts de routage segmenté et d'ingénierie du trafic par routage segmenté
- Décrire les technologies de réseau privé virtuel (VPN) utilisées dans l'environnement des fournisseurs de services
- Configurer et vérifier le L2VPN MPLS multi-protocoles dans les environnements de fournisseurs de services
- Configurer et vérifier le L3VPN MPLS dans les environnements de fournisseurs de services
- Mettre en œuvre des services IP multicast
- Décrire l'architecture QoS et les avantages de la QoS pour les réseaux de fournisseurs de services
- Mettre en œuvre la QoS dans l'environnement des fournisseurs de services
- Mettre en œuvre la sécurité du plan de contrôle dans les dispositifs Cisco
- Mettre en œuvre la sécurité du plan de gestion dans les dispositifs Cisco
- Mettre en œuvre la sécurité du plan de données dans les dispositifs Cisco
- Décrire le langage de modélisation de données YANG
- Mettre en œuvre des outils et protocoles d'automatisation et d'assurance
- Décrire le rôle de Cisco Network Services Orchestrator (NSO) dans les environnements de fournisseurs de services
- Mettre en œuvre des technologies de virtualisation dans

l'environnement des fournisseurs de services

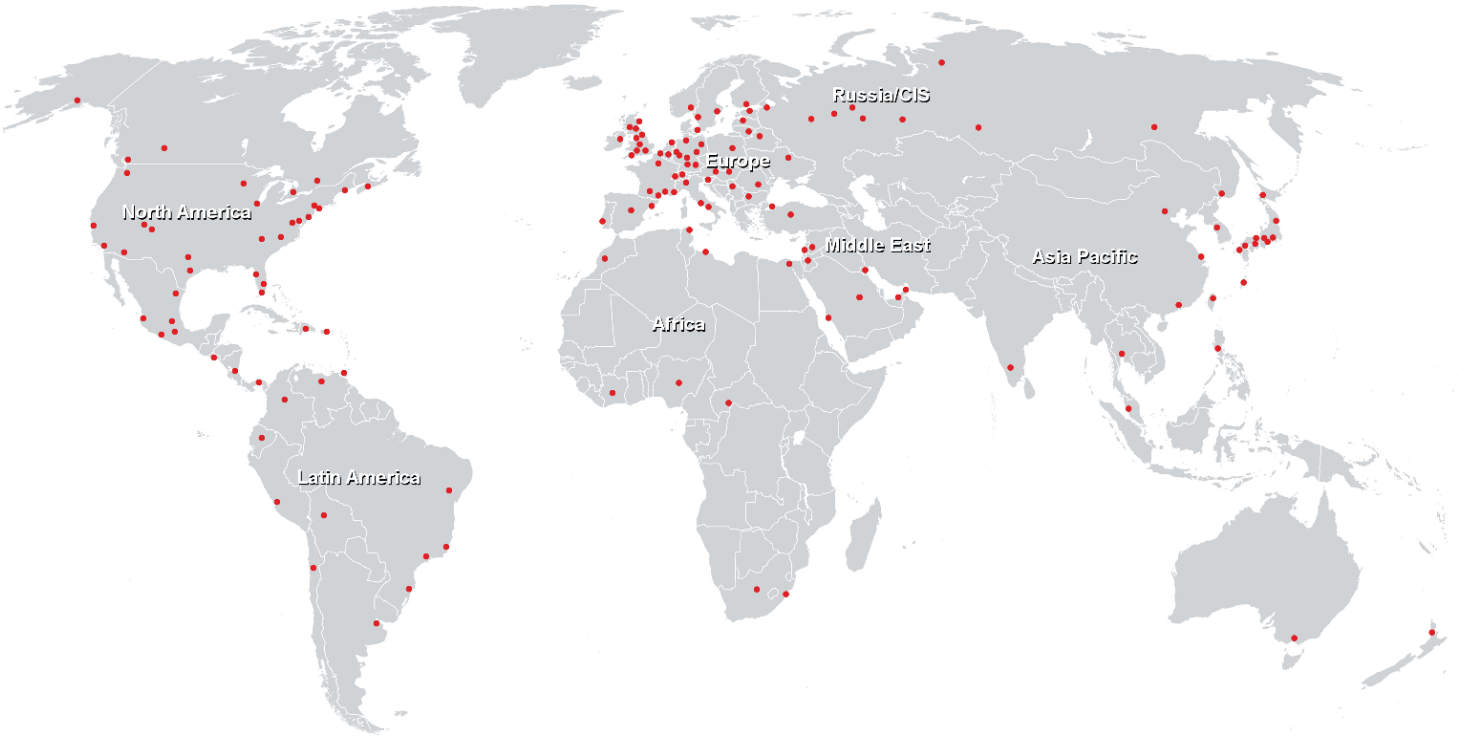
Contenu

- Décrire les architectures de réseau des fournisseurs de services
- Décrire les architectures du logiciel Cisco IOS
- Mettre en œuvre OSPF pour Cisco IOS XR
- Mettre en œuvre IS-IS pour Cisco IOS XR
- Mettre en œuvre BGP dans un réseau de fournisseur de services
- Mettre en œuvre des cartes de routage et RPL
- Transition vers IPv6 pour Cisco IOS XR et IOS XE
- Mettre en œuvre la haute disponibilité dans les réseaux
- Mettre en œuvre MPLS pour Cisco IOS XR
- Mettre en œuvre l'ingénierie de trafic MPLS Cisco
- Décrire le routage segmenté
- Décrire les services VPN
- Configurer les services L2VPN
- Configurer les services L3VPN
- Mettre en œuvre le multicast pour Cisco IOS XR
- Décrire l'architecture QoS
- Mettre en œuvre la QoS pour Cisco IOS XR
- Mettre en œuvre la sécurité du plan de contrôle
- Mettre en œuvre la sécurité du plan de gestion
- Mettre en œuvre la sécurité du plan de données
- Introduire la programmabilité du réseau
- Mettre en œuvre l'automatisation et l'assurance
- Introduire Cisco NSO
- Mettre en œuvre la virtualisation dans l'environnement des fournisseurs de services

Labs

- Déployer la configuration de base des dispositifs Cisco IOS XR et IOS XE
- Mettre en œuvre le routage OSPF
- Mettre en œuvre le routage IS-IS intégré
- Mettre en œuvre le routage BGP de base
- Filtrer les préfixes BGP en utilisant RPL
- Mettre en œuvre MPLS dans le cœur du fournisseur de services
- Mettre en œuvre Cisco MPLS TE
- Mettre en œuvre le routage segmenté
- Mettre en œuvre EoMPLS
- Mettre en œuvre MPLS L3VPN
- Mettre en œuvre la sécurité BGP
- Mettre en œuvre le filtrage RTBH

Centres de formation dans le monde entier



Fast Lane Institute for Knowledge Transfer (Switzerland) AG

Husacherstrasse 3
CH-8304 Wallisellen
Tel. +41 44 832 50 80

info@flane.ch, https://www.flane.ch