Cisco 8000 Series Routers Essentials (SP8KE)

ID SP8KE **Prix** sur demande **Durée** 5 jours

A qui s'adresse cette formation

Ce cours s'adresse aux personnes suivantes

- Ingénieurs système
- Personnel d'assistance technique
- Partenaires de distribution et revendeurs

Pré-requis

Avant de suivre cette formation, vous devez avoir les connaissances et les compétences suivantes :

- Connaissance de base de l'installation d'un routeur et une certaine expérience des outils d'installation
- Expérience de la configuration du protocole de routage avec Border Gateway Protocol (BGP), Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS), et Open Shortest Path First (OSPF).
- Connaissance de la commutation IEEE de couche 2 et des protocoles associés
- Solide connaissance de la configuration MPLS
- Expérience du dépannage de routeurs Cisco dans un environnement de réseau important.

Objectifs

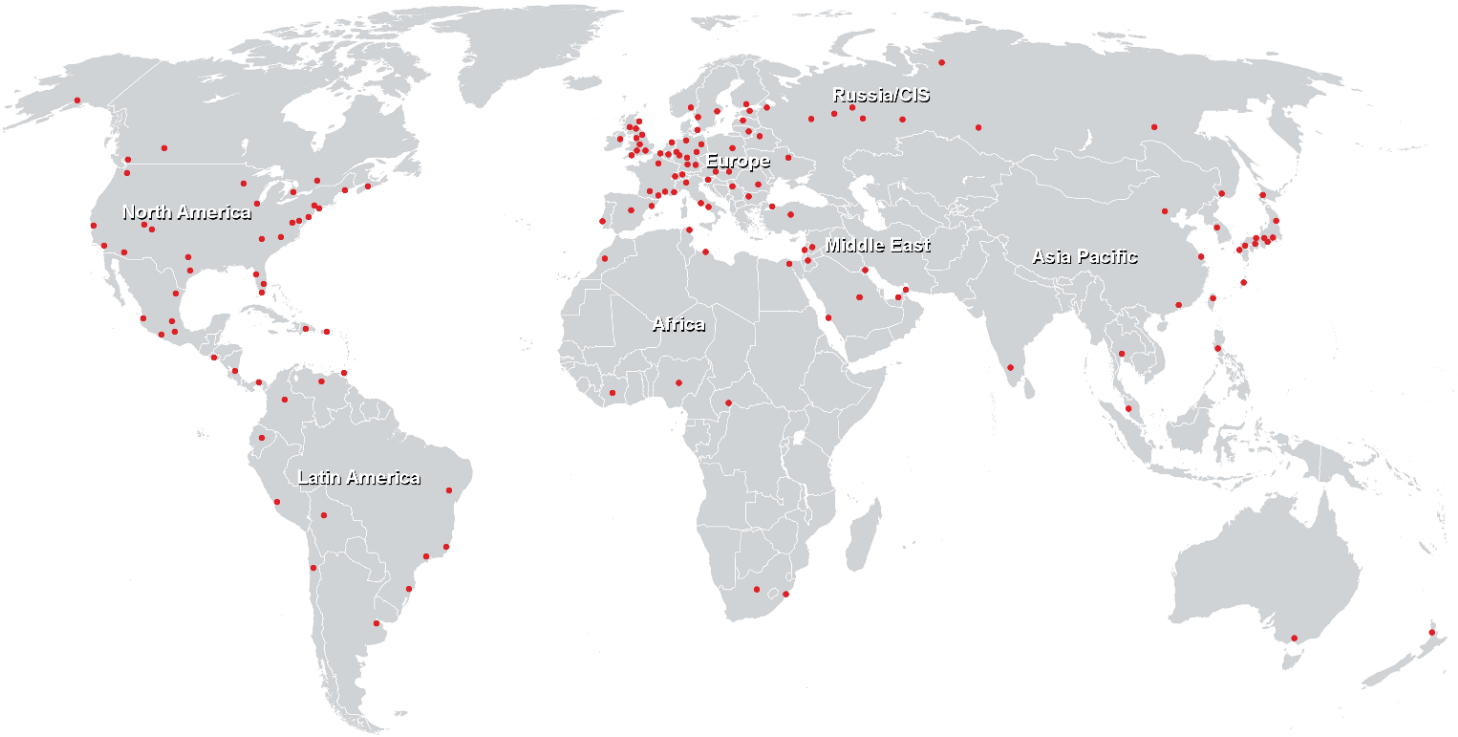
Après avoir suivi ce cours, vous serez en mesure de :

- Décrire les différents composants matériels de la série Cisco 8000
- Expliquer l'architecture des systèmes de la série Cisco 8000
- Décrire les flux de paquets à travers le routeur de la série Cisco 8000 et les commandes de l'interface de ligne de commande (CLI) pour vérifier les flux de paquets à travers les différents composants du routeur de la série Cisco 8000.
- Décrire comment les fonctions QoS sont mises en œuvre dans le routeur de la série Cisco 8000, comment examiner l'architecture QoS VOQ (Virtual Output Queueing) et comment mettre en œuvre le VOQ modulaire, y compris l'évitement de la congestion, le contrôle des flux prioritaires et la gestion de la congestion.
- Décrire le système d'exploitation SONiC (Software for Open Networking in the Cloud)
- Décrire l'architecture du logiciel Cisco Internetwork Operating System (Cisco IOS®) XR
- Expliquer comment installer les progiciels Cisco IOS XR
- Décrire comment approvisionner les périphériques réseau en utilisant Zero Touch Provisioning (ZTP)
- Mettre en œuvre et configurer la commutation multiprotocole par étiquette (MPLS) et décrire la propagation des étiquettes MPLS dans les réseaux des fournisseurs de services.
- Décrire les principaux facteurs conduisant au développement et au déploiement du routage par segment, décrire les différents types de segments utilisés dans le routage par segment, décrire le bloc global de routage par segment (SRGB), et configurer et vérifier le fonctionnement du routage par segment IS-IS et OSPF.
- Décrire comment mettre en œuvre et vérifier l'alternance sans boucle indépendante de la topologie (TI-LFA) dans un environnement de routage par segment, les avantages du routage par segment pour l'ingénierie du trafic (SR-TE), et décrire brièvement les outils nécessaires pour le mettre en œuvre.
- Décrire les principes fondamentaux du VPN Ethernet (EVPN), comment configurer et vérifier l'EVPN Natif, et comment configurer et vérifier le service de fil privé virtuel (VPWS) de l'EVPN.
- Décrire le fonctionnement et le flux de données du plan de contrôle du VPN de couche 3, décrire les différents modèles de VPN MPLS de couche 3 et décrire comment configurer et vérifier un VPN de couche 3 de base à l'aide du logiciel Cisco IOS XR 64 bits.
- Mettre en œuvre et configurer les fonctions avancées du SR-TE
- mettre en œuvre et configurer le routage par segment sur IPv6 (SRv6)
- Mettre en œuvre et configurer la télémétrie basée sur un modèle
- Décrire les fonctions programmables du logiciel Cisco IOS XR
- Décrire l'architecture d'hébergement d'applications et comment déployer une application tierce sur un routeur Cisco IOS XR

Contenu

- Fondamentaux relatifs au matériel de la série Cisco 8000
- Architecture du système Cisco 8000
- Flux de paquets à travers le routeur de la série Cisco 8000
- Gestion du trafic et QoS sur les routeurs Cisco 8000
- Notions de base sur le SONiC
- Architecture du logiciel Cisco IOS XR
- Installation du logiciel Cisco IOS XR
- Approvisionnement automatique
- Cisco IOS XR MPLS
- Introduction au routage par segment
- Routage par segment TI-LFA et ingénierie du trafic
- EVPN - Principes de base de la couche 2
- VPN de couche 3
- Fonctionnalités avancées du SR-TE
- SRv6
- Télémétrie
- Programmabilité de Cisco IOS XR
- Aperçu de l'hébergement d'applications

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