

Mettre en oeuvre des solutions Cisco SD-WAN

Durée: 5 Jours Réf de cours: ENSDWI Version: 2.0

Résumé:

Cette formation permet aux participants d'apprendre à concevoir, déployer, configurer et gérer votre solution Cisco® Software-Defined WAN (SD-WAN) dans un réseau réel à grande échelle, y compris comment migrer d'un réseau WAN traditionnel vers un réseau SD-WAN. Les participants apprendront les meilleures pratiques pour configurer les protocoles de routage dans le Datacenter et la succursale, ainsi que la façon de mettre en œuvre des stratégies avancées de contrôle, de données et d'applications. La formation couvre également les options de déploiement et de migration SD-WAN, le placement des contrôleurs, le déploiement des périphériques WAN Edge et la configuration de l'accès direct à Internet (DIA). La formation examine les différentes options de sécurité SD-WAN de Cisco disponibles, telles que le pare-feu d'entreprise adapté aux applications, le système de prévention des intrusions (IPS), le filtrage des URL, la protection avancée contre les logiciels malveillants (AMP) de Cisco, le proxy SSL/TLS (Secure Sockets Layer/Transport Layer Security) et la passerelle Internet sécurisée (SIG) Umbrella® de Cisco.

Cette formation vaut 32 crédits de formation continue (CE) pour le renouvellement de la certification.

Public visé:

Cette formation s'adresse aux Ingénieurs impliqués dans la conception, la planification, le déploiement, la maintenance et le dépannage d'une solution SD-WAN Cisco.

Objectifs pédagogiques:

- **Après avoir suivi cette formation, vous devriez être en mesure de :**
- Décrire la solution Cisco SD-WAN et comment les modes de fonctionnement diffèrent entre le WAN traditionnel et le SD-WAN.
- Décrire les options de déploiement du SD-WAN Cisco dans le cloud et sur site
- Expliquer comment déployer les périphériques WAN Edge
- Passer en revue le processus Zero-Touch Provisioning (ZTP) et examiner les spécificités techniques du déploiement sur site.
- Passer en revue le modèle de configuration des périphériques et décrire les nouvelles fonctionnalités des modèles de configuration des périphériques.
- Décrire les options permettant d'assurer l'évolutivité, la haute disponibilité et la redondance.
- Expliquer comment les protocoles de routage dynamique sont déployés dans un environnement SD-WAN, côté service et côté transport.
- Décrire les concepts de politique SD-WAN Cisco, y compris comment les politiques sont définies, attachées, distribuées et appliquées.
- Définir et mettre en œuvre des politiques de contrôle avancées, telles que des politiques pour les topologies personnalisées et l'insertion de services
- Identifier et mettre en œuvre des politiques de données avancées, telles que les politiques d'ingénierie du trafic et de QoS.
- Définir et mettre en œuvre une politique de routage adapté aux applications (AAR).
- Mettre en œuvre les options Direct Internet Access (DIA) et Cisco SD-WAN Cloud OnRamp.
- Décrire les composants de sécurité et l'intégration du SD-WAN Cisco.
- Décrire comment concevoir des solutions Cisco SD-WAN pures et hybrides, et comment effectuer une migration vers Cisco SD-WAN.
- Décrire les opérations Cisco SD-WAN Day-2, telles que la surveillance, la création de rapports, la journalisation, le dépannage et la mise à niveau.
- Décrire la prise en charge du multicast par le SD-WAN Cisco.

Pré-requis:

Les participants doivent remplir les conditions préalables

Test et certification

Recommandé comme préparation aux examens suivants :

suivantes :

- Connaissance des concepts de réseaux définis par logiciel (SDN) appliqués aux déploiements de réseaux en direct à grande échelle.
- Bonne compréhension de la conception d'un réseau étendu d'entreprise
- Bonne compréhension du fonctionnement des protocoles de routage, y compris le fonctionnement des protocoles de routage intérieur et extérieur.
- Connaissance de la sécurité de la couche transport (TLS) et de la sécurité IP (IPSec).
- CCNA - Mettre en oeuvre et administrer des solutions réseaux Cisco
- ENCOR - Mise en oeuvre et opérations des technologies réseaux Cisco Enterprise

300-415 - ENSDWI - Mise en œuvre des solutions SD-WAN de Cisco

Contenu:

Examen de l'architecture SD WAN de Cisco

- Réseau Software-Defined pour le WAN
- Composants et fonctions de Cisco SD-WAN
- Terminologie SD-WAN Cisco
- Plan de contrôle sécurisé
- Plan de données sécurisé
- Plateformes SD-WAN Cisco
- Logiciel Cisco IOS XE et IOS XE SD-WAN

Examen des options de déploiement de Cisco SD-WAN

- Options de déploiement de contrôleur flexible
- Déploiement du cloud Cisco SD-WAN
- Déploiement de fournisseurs de services gérés Cisco SD-WAN
- Déploiement Cisco SD-WAN sur site
- Utilisation d'une d'entreprise CA
- Placement des contrôleurs et défis

Déploiement de périphériques WAN Edge

- Déployer des périphériques WAN Edge
- Déploiement de périphériques vEdge Cloud
- Déployer des dispositifs Cisco CSR 1000v
- Travailler avec le NAT

Embarquer les périphériques WAN Edge avec ZTP et PnP

- Aperçu du processus ZTP - Viptela OS vEdge
- Approvisionnement " zéro touche " sur site
- Présentation du processus Cisco Plug-and-Play

Utilisation des modèles de configuration des dispositifs

- Présentation des modèles de configuration des dispositifs
- Caractéristiques des modèles de configuration des dispositifs

Exploration de la redondance, de la haute disponibilité et de l'évolutivité

- Évolution horizontale de la solution
- Redondance de Cisco vManage, vSmart et vBond
- Conception de sites routés et pontés

Activation du routage côté service et côté transport

- Réseau sous-jacent et réseau superposé
- Mise en œuvre d'OSPF
- Mise en œuvre de BGP
- Mise en œuvre d'EIGRP
- Mise en œuvre des extensions TLOC
- Mécanisme de prévention des boucles

Comprendre les bases de la configuration des stratégies SD-WAN Cisco

- Présentation de la configuration des stratégies
- Attachement, distribution et fonctionnement des stratégies

Définition des stratégies de contrôle avancées

- Présentation des stratégies de contrôle
- Application de la stratégie de contrôle
- Utilisation d'une topologie VPN arbitraire
- Utilisation d'une topologie hiérarchique
- Mise en œuvre de l'ingénierie du trafic
- Mise en œuvre de l'insertion et du chaînage de services
- Mise en œuvre des services partagés
- Tunnels dynamiques à la demande

Définition de stratégies de données avancées

- Présentation des stratégies de données
- Mise en œuvre de l'ingénierie du trafic
- Transfert de données et Qos
- Mise en œuvre de Qos dans Cisco SD-WAN
- Stratégies d'adhésion au VPN

Mise en œuvre de l'AAR

- Présentation de l'AAR
- Mise en œuvre de la politique AAR

Examen des options d'accès direct à Internet et de déploiement dans le Cloud

- Mettre en œuvre DIA
- Cisco SD-WAN Cloud OnRamp pour SaaS
- Cisco SD-WAN Cloud OnRamp pour IaaS
- Cisco SD-WAN Cloud OnRamp pour la colocation

Exploration de la sécurité Cisco SD-WAN

- Cas d'utilisation de la sécurité basée sur Cisco SD-WAN Intent
- Composants de sécurité Cisco SD-WAN
- Intégration de la sécurité et des SIG de Cisco Umbrella DNS
- Mettre en œuvre une stratégie de pare-feu d'application
- Mettre en œuvre des pare-feu basés sur les zones - Exemple CLI

Conception et migration vers le SD-WAN Cisco

- Considérations de conception pour les scénarios hybrides
- Activation de Cisco SD-WAN dans le Datacenter
- Migration de la succursale vers le SD-WAN pur
- Migration d'une succursale vers un modèle hybride

Gestion et dépannage du réseau Cisco SD-WAN

- Gérer Cisco SD-WAN
- Surveiller Cisco SD-WAN
- Dépanner Cisco SD-WAN
- Mettre à niveau des composants Cisco SD-WAN

Examen de la prise en charge de la multidiffusion Cisco SD-WAN

- Routage multicast par superposition
- Prise en charge des protocoles de multidiffusion
- Flux de trafic dans le routage multicast superposé

Ateliers

- Déployer des contrôleurs SD-WAN Cisco
- Ajouter un routeur WAN Edge à l'aide de ZTP
- Déployer un dispositif Cisco SD-WAN à l'aide de modèles de configuration
- Configuration de l'affinité des contrôleurs SD-WAN Cisco
- Mettre en œuvre les protocoles de routage côté service
- Mettre en œuvre les extensions de localisation de transport (TLOC)
- Mettre en œuvre des stratégies de contrôle
- Mettre en œuvre des stratégies de données
- Mise en œuvre du routage adapté aux applications
- Mise en œuvre de l'éclatement Internet des filiales et des régions
- Migrer les sites des filiales

Méthodes pédagogiques :

Supports de cours officiels remis aux stagiaires.

Autres moyens pédagogiques et de suivi:

- Compétence du formateur : Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées et ont au minimum cinq ans d'expérience d'animation. Nos équipes ont validé à la fois leurs connaissances techniques (certifications le cas échéant) ainsi que leur compétence pédagogique.
- Suivi d'exécution : Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est signée par tous les participants et le formateur.
- Modalités d'évaluation : le participant est invité à s'auto-évaluer par rapport aux objectifs énoncés.
- Chaque participant, à l'issue de la formation, répond à un questionnaire de satisfaction qui est ensuite étudié par nos équipes pédagogiques en vue de maintenir et d'améliorer la qualité de nos prestations.

Délais d'inscription :

- Vous pouvez vous inscrire sur l'une de nos sessions planifiées en inter-entreprises jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la formation sous réserve de disponibilité de places et de labs le cas échéant.
- Votre place sera confirmée à la réception d'un devis ou "booking form" signé. Vous recevrez ensuite la convocation et les modalités d'accès en présentiel ou distanciel.
- Attention, si vous utilisez votre Compte Personnel de Formation pour financer votre inscription, vous devrez respecter un délai minimum et non négociable fixé à 11 jours ouvrés.