Formation Implementing Cisco Catalyst 9000 Series Switches

N° ACTIVITÉ : 11 92 18558 92 | TÉLÉPHONE : 01 85 77 07 07 | E-MAIL : inscription@hubformation.com

Le cours Mise en oeuvre des commutateurs Cisco Catalyst 9000 (ENC9K) vous présente l'architecture, les fonctionnalités et la mise en oeuvre de la plate-forme de commutation Cisco® Catalyst® 9000. Ce cours pratique couvre de nombreuses fonctionnalités de cette plate-forme Cisco IOS® XE et décrit comment gérer les périphériques à partir d'un tableau de bord unique appelé Cisco DNA Center(TM). Vous apprendrez à utiliser la famille de commutateurs Cisco Catalyst 9000 pour activer l'accès défini par logiciel (SD-Access) et fournir une sécurité et une automatisation de bout en bout avec une gestion centralisée à l'aide de Cisco DNA Center.

Référence	ENC9K
Durée	3 jours (21h)
Tarif	2 590 €HT
Repas	60 €HT(en option)

SESSIONS PROGRAMMÉES

A DISTANCE (FRA)

du 15 au 17 juillet 2025
du 20 au 22 octobre 2025
du 16 au 18 février 2026

PARIS

du 16 au 18 février 2026

VOIR TOUTES LES DATES

Objectifs

| Passez en revue les commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 9000, identifiez les fonctionnalités des commutateurs et examinez les fonctionnalités spécialement conçues pour Cisco DNA et la solution SD-Access.
| Décrire l'architecture des commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 9200, les types de modèles, les types de ports, les modules de liaison montante, les composants, y compris les blocs d'alimentation, et les autres caractéristiques et capacités des commutateurs.
| Décriver l'architecture des commutateurs Cisco Catalyst 9300, les types de modèles, les types de ports, les modules de liaison montante et les composants, y compris les blocs d'alimentation et les câbles d'empilage.
| Décrire les commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 9400, les différents châssis modulaires, les options de superviseur et de carte de ligne, les composants architecturaux, la liaison montante et la redondance de l'alimentation, ainsi que les ports multigigabit
| Décrire les commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 9500, les types de modèles, les composants des commutateurs, la prise en charge RFID, l'architecture et les profils des commutateurs.
| Décrire l'architecture des commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 9600, les options de supervision et de carte de ligne, ainsi que les fonctionnalités de haute disponibilité.
| Positionnez les différents types de modèles de commutateurs Cisco Catalyst 9000 dans le réseau et mappez les anciens commutateurs Cisco Catalyst vers la famille 9000 pour la migration.
| Examiner les capacités de gestion des commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 9000.
| Décrire les commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 9000 déployés dans un environnement virtuel Cisco StackWise et une structure SD-Access.
| Décrire les nouvelles fonctionnalités de gestion, de patchabilité et d'insertion et de retrait gracieux (GIR) du logiciel Cisco IOS XE sur les commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 9000.
| Décrire l'agent d'entreprise ThousandEyes à l'aide de l'environnement Docker sur les commutateurs Cisco Catalyst 9000 Series.
| Décrire les fonctionnalités d'évolutivité et de performances prises en charge par les commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 9000.
| Décrire la prise en charge des commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 9000 pour les fonctionnalités de convergence de la sécurité, de la qualité de service (QoS) et de l'Internet des objets (IoT).
| Décrire la prise en charge de la gamme Cisco Catalyst 9000 pour l'hébergement et la connectivité cloud, ainsi que les fonctionnalités d'automatisation.
| Découvrer les principes fondamentaux de la solution SD-Access, les modèles de

déploiement du commutateur Cisco Catalyst 9000 et l'utilisation de Cisco DNA
Center pour gérer les périphériques d'infrastructure.

Public

| Ingénieurs réseau, concepteurs, gestionnaires et ingénieurs système qui adoptent l'architecture de réseau numérique Cisco (Cisco DNA) et qui utiliseront les commutateurs Cisco Catalyst 9000 pour activer une solution SD-Access provisionnée avec DNA Center.

Prérequis

| Certification Cisco CCNP Routing and Switching ou expérience équivalente
| Connaissance de la configuration du routage et de la commutation LAN avec les anciens commutateurs Cisco Catalyst
| Familiarité avec le système d'exploitation Cisco IOS XE
| Connaissance de Cisco Identity Services Engine (ISE) en tant que plate-forme d'authentification et gestionnaire de politiques
| Connaissance de l'utilisation d'un logiciel de gestion de réseau
| Connaissance des principes fondamentaux de Cisco Unified Computing Systems
| Connaissance des technologies de mise en réseau basée sur l'intention de Cisco et d'automatisation de la gestion basée sur des politiques

Programme de la formation

Présentation des commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 9000 Présentation des plates-formes Cisco Catalyst 9000 Présentation de Cisco UDAP ASIC 2.0 et 3.0 Architecture centrale Cisco UDAP 2.0 et 3.0 Parcours de paquets avec ASIC Cisco Ouvrir IOS XE Rôle des commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 9000 dans l'architecture Cisco DNA Licence de la gamme Cisco Catalyst 9000Présentation des commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 9200 Présentation du produit Cisco Catalyst 9200 Architecture de la gamme Cisco Catalyst 9200 Noeud Fabric Edge pour SD-Access Cryptage de lien MACsec-128 Panneau avant de la gamme Cisco Catalyst 9200 Panneau arrière de la série Cisco Catalyst 9200 Modèles de commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 9200 Modules de liaison montante du commutateur Cisco Catalyst 9200 Alimentations, empilage et câbles d'empilement des commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 9200. Fonctionnalités et capacités des commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 9200Présentation des commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 9300 Présentation du produit Cisco Catalyst 9300 Modèles de commutateur Modèles de liaison montante du commutateur Cisco Catalyst 9300 Commutateurs Cisco Catalyst 9300, blocs d'alimentation, empilage et câbles d'empilage Options de stockage améliorées sur Cisco Catalyst 9300 Dispositions des ports Cisco Catalyst 9300 Ports multigigabitsPrésentation des commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 9400 Présentation du produit Cisco Catalyst 9400 Châssis de commutateur modulaire à 4 emplacements Cisco Catalyst 9400 Châssis de commutateur modulaire Cisco Catalyst 9400 à 7 emplacements Châssis de commutateur modulaire Cisco Catalyst 9400 à 10 emplacements Superviseur Cisco Catalyst 9400 et cartes de ligne Alimentations Fonctionnalités de haute disponibilité de Cisco Catalyst 9400 Architecture Cisco Catalyst 9400 Liaisons montantes et redondance des liaisons montantes Cisco Catalyst 9400 Supervisor Modes de redondance de l'alimentation Cisco Catalyst 9400 Ports multigigabit Cisco Catalyst 9400Présentation des commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 9500 Présentation du produit Cisco Catalyst 9500 Commutateur de la gamme Cisco Catalyst 9500-32C Commutateur de la gamme Cisco Catalyst 9500-32QC Commutateur de la gamme Cisco Catalyst 9500-48Y4C Commutateur de la gamme Cisco Catalyst 9500-24Y4C Commutateur de la gamme Cisco Catalyst 9500-24Q Commutateur de la gamme Cisco Catalyst 9500-12Q Commutateur de la gamme Cisco Catalyst 9500-40X Commutateur de la gamme Cisco Catalyst 9500-16X Alimentation Cisco Catalyst 9500 redondante classée Platinum Ventilateurs modulaires Cisco Catalyst 9500 Commutateur RFID de la gamme Cisco Catalyst 9500 Architecture de la série Cisco Catalyst 9500-32C Architecture de la série Cisco Catalyst 9500-32QC Architecture de la gamme Cisco Catalyst 9500-48Y4C Architecture de la gamme Cisco Catalyst 9500-24Y4C Architecture Cisco Catalyst 9500-24Q 40G Architecture Cisco Catalyst 9500-12Q 40G Cisco Catalyst 9500-40X SeriesArchitecture 10G Architecture de la gamme Cisco Catalyst 9500-16XPrésentation des commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 9600 Présentation du produit Cisco Catalyst 9600 Architecture de commutateur de la gamme Cisco Catalyst 9600 Superviseur Cisco Catalyst 9600 et cartes de ligne Blocs d'alimentation Cisco Catalyst 9600 Fonctionnalités de haute disponibilité de Cisco Catalyst 9600Positionnement des commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 9000 Positionnement des commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 9200 Positionnement des commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 9300 Positionnement des commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 9400 Positionnement des commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 9500 Positionnement des commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 9600 Migration de Cisco Catalyst 2960-X/XR vers Cisco Catalyst 9200 Migration de Cisco Catalyst 3850 vers Cisco Catalyst 9300 Migration de Cisco Catalyst 4500E vers Cisco Catalyst 9400 Migration de Cisco Catalyst 4500X, 6840X et 6880 vers Cisco Catalyst 9500 Migration de Cisco Catalyst 6500, 6800 vers Cisco Catalyst 9600Examen des capacités de gestion des commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 9000 Interface de ligne de commande du logiciel Cisco IOS XE Interface utilisateur graphique intégrée du logiciel Cisco IOS XE Protocole de gestion de réseau simple Fonctionnalités de programmabilité réseau Agent d'entreprise ThousandEyes Réseau basé sur l'intention avec Cisco DNA Center Infrastructure principale de Cisco Infrastructure Cisco Prime avec Cisco DNA Center Extensibilité de la plate-forme Cisco DNA CenterDécrire les nouvelles fonctionnalités des commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 9000 Open IOS XE Patchability et gestion des logiciels Mises à jour logicielles, sauvegarde et restauration Insertion et retrait gracieux Nouvelle structure de conditionnement des licences Fonctionnalités du logiciel Cisco DNA par abonnement Ouvrir les conteneurs IOS XE et les applications hébergéesDescription des fonctionnalités d'évolutivité et de performances sur les commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 9000 Bande passante par pile Liaisons montantes Technologie multigigabit Flux net flexible Transfert des ressources TCAM, tables de recherche flexibles partagées entre les coeurs, FlexTables Modèles ASIC flexibles de la gamme

HUB Formation - 14 avenue de l'Opéra - 75001 Paris
01 85 77 07 07 - www.hubformation.com - SIREN 525 287 785

Cisco Catalyst 9500 VPLS hiérarchique avec accès MPLS Pseudowire IRB routé pour IPv4 Unicast NAT conscient VRF Garde de détection de boucle Équilibrage de charge VLAN pour FlexiLink+

Décrire les fonctionnalités de sécurité, de qualité de service et de convergence IoT sur les commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 9000

| Politique basée sur le groupe et Cisco TrustSec SGT pour filaire et sans fil
| Cryptage AES-256 MACsec
| Cryptage FabricSec
| Analyse du trafic crypté
| Étendre la sécurité à l'infrastructure avec des systèmes dignes de confiance
| Cisco zéro confiance
| ThousandEyes pour les commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 9000
| Fonctionnalités QoS et parcours de paquets
| Décrire les fonctionnalités de convergence IoT sur les commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 9000

Description des fonctionnalités de cloud et d'automatisation sur les commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 9000

| Hébergement cloud et connectivité cloud
| Télémétrie
| Boîte à outils DevOps
| Modèle de gestion NETCONF et YANG
| Programmabilité de Cisco DNA Center
| Fonctionnalités de haute disponibilité

Description de la solution Cisco SD-Access et des commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 9000

| Principes de base des solutions Cisco SD-Access
| Rôle de la gamme Cisco Catalyst 9000 dans la solution Cisco SD-Access
| Composants et architecture de Cisco DNA Center
| Flux de travail d'automatisation en quatre étapes de Cisco DNA Center pour SD-Access
| Intégration et provisionnement des appareils avec PnP

Laboratoires

| Hébergement d'applications sur les commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 9000 à l'aide de l'interface de ligne de commande
| Effectuer GIR sur un commutateur de la gamme Cisco Catalyst 9000
| Hébergement d'applications sur Cisco Catalyst 9300 à l'aide de Cisco DNA Center
| Configuration et vérification d'une pile de commutateurs
| Activer et vérifier l'analyse du trafic chiffré
| Configurer Perpetual PoE et Fast PoE sur un commutateur de la gamme Cisco Catalyst 9000
| Configurer la capture de paquets sur un commutateur de la gamme Cisco Catalyst 9300
| Découvrez l'automatisation et la programmabilité de la gestion des commutateurs

Méthode pédagogique

Chaque participant travaille sur un poste informatique qui lui est dédié. Un support de cours lui est remis soit en début soit en fin de cours. La théorie est complétée par des cas pratiques ou exercices corrigés et discutés avec le formateur. Le formateur projette une présentation pour animer la formation et reste disponible pour répondre à toutes les questions.

Méthode d'évaluation

Tout au long de la formation, les exercices et mises en situation permettent de valider et contrôler les acquis du stagiaire. En fin de formation, le stagiaire complète un QCM d'auto-évaluation.

Suivre cette formation à distance

Voici les prérequis techniques pour pouvoir suivre le cours à distance :

| Un ordinateur avec webcam, micro, haut-parleur et un navigateur (de préférence Chrome ou Firefox). Un casque n'est pas nécessaire suivant l'environnement.
| Une connexion Internet de type ADSL ou supérieure. Attention, une connexion Internet ne permettant pas, par exemple, de recevoir la télévision par Internet, ne sera pas suffisante, cela engendrera des déconnexions intempestives du stagiaire et dérangera toute la classe.
| Privilégier une connexion filaire plutôt que le Wifi.
| Avoir accès au poste depuis lequel vous suivrez le cours à distance au moins 2 jours avant la formation pour effectuer les tests de

HUB Formation - 14 avenue de l'Opéra - 75001 Paris
01 85 77 07 07 - www.hubformation.com - SIREN 525 287 785

connexion préalables.
| Votre numéro de téléphone portable (pour l'envoi du mot de passe d'accès aux supports de cours et pour une messagerie instantanée autre que celle intégrée à la classe virtuelle).
| Selon la formation, une configuration spécifique de votre machine peut être attendue, merci de nous contacter.
| Pour les formations incluant le passage d'une certification la dernière journée, un voucher vous est fourni pour passer l'examen en ligne.
| Pour les formations logiciel (Adobe, Microsoft Office...), il est nécessaire d'avoir le logiciel installé sur votre machine, nous ne fournissons pas de licence ou de version test.
| Horaires identiques au présentiel.

Accessibilité

Les sessions de formation se déroulent sur des sites différents selon les villes ou les dates, merci de nous contacter pour vérifier l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.
Pour tout besoin spécifique (vue, audition...), veuillez nous contacter au 01 85 77 07 07.