

VMware NSX: Install, Configure, Manage

Durée: 5 Jours **Réf de cours: VMNSXICM** **Version: 4** **Méthodes d'apprentissage: Classe à distance**

Résumé:

Cette formation permet aux participants d'acquérir les compétences et connaissances pour installer, configurer et gérer un environnement VMware NSX®. Cette formation couvre les principales caractéristiques et fonctionnalités offertes dans les versions NSX 4.0.0.1 et NSX 4.0.1, y compris l'infrastructure globale, la commutation logique, le routage logique, les services de réseau et de sécurité, les pare-feux et la prévention avancée des menaces, et plus encore.

Alignement des produits :

- NSX 4.0.0.1

- NSX 4.0.1

Mise à jour 7.06.2023

Public visé:

Administrateurs de sécurité ou administrateurs de réseau expérimentés

Objectifs pédagogiques:

- A l'issue de la formation, les participants seront capables de :
- Décrire l'architecture et les principaux composants de NSX
- Expliquer les caractéristiques et les avantages de NSX
- Déployer le cluster de gestion NSX et les nœuds VMware NSX® Edge™
- Préparer les hôtes VMware ESXi™ à participer à la mise en réseau NSX.
- Créer et configurer des segments pour le transfert de couche 2.
- Créer et configurer les passerelles Tier-0 et Tier-1 pour le routage logique.
- Utiliser des stratégies de pare-feu distribuées et de passerelle pour filtrer le trafic est-ouest et nord-sud dans NSX.
- Configurer les fonctions de prévention des menaces avancées
- Configurer les services réseau sur les nœuds NSX Edge
- Utiliser VMware Identity Manager™ et LDAP pour gérer les utilisateurs et les accès.

Pré-requis:

- Bonne compréhension des services et protocoles TCP/IP
 - Connaissance et expérience pratique des réseaux informatiques, y compris des technologies de commutation et de routage (L2 à L3) et des pare-feu L2 à L7
 - Connaissance et expérience professionnelle des environnements VMware vSphere®
 - Connaissance et expérience pratique des environnements Kubernetes ou VMware vSphere® avec VMware Tanzu®
- Solide compréhension des concepts présentés dans les cours suivants :
- Compétences techniques de base du réseau de cloud virtuel VMware
 - Virtualisation du centre de données VMware : Compétences techniques de base
 - Principes fondamentaux de Kubernetes

Contenu:

Réseau de cloud virtuel VMware et VMware NSX

- Présenter la vision du réseau de cloud virtuel VMware
- Décrire le portefeuille de produits NSX
- Discuter des fonctionnalités, des cas d'utilisation et des avantages de NSX
- Expliquer l'architecture et les composants de NSX
- Expliquer les plans de gestion, de contrôle, de données et de consommation et leurs fonctions

Préparer l'infrastructure NSX

- Déployer des nœuds VMware NSX® Manager™ sur des hyperviseurs ESXi
- Naviguer dans l'interface utilisateur NSX
- Expliquer les composants du plan de données tels que N-VDS/VDS, les nœuds de transport, les zones de transport, les profils, etc.

Effectuer la préparation du nœud de transport et configurer l'infrastructure du plan de données

Vérifier l'état et la connectivité des nœuds de transport

Expliquer l'accélération basée sur les DPU dans NSX

- Installer NSX en utilisant les DPU

Commutation logique NSX

- Introduire les composants clés et la terminologie de la commutation logique
- Décrire la fonction et les types de segments L2
- Expliquer le tunneling et l'encapsulation Geneve
- Configurer les segments logiques et attacher les hôtes en utilisant l'interface utilisateur NSX
- Décrire la fonction et les types de profils de segments
- Créer des profils de segments et les appliquer aux segments et aux ports
- Expliquer la fonction des tables MAC, ARP et TEP utilisées dans le transfert de paquets
- Démontrer le flux de paquets unicast L2
- Expliquer la suppression ARP et la gestion du trafic BUM

Routage logique NSX

- Décrire la fonction de routage logique et les cas d'utilisation
- Présenter l'architecture de routage à deux niveaux, les topologies et les composants
- Expliquer les fonctions des passerelles Tier-0 et Tier-1
- Décrire les composants du routeur logique : Routeur de service et Routeur distribué
- Discuter de l'architecture et de la fonction des nœuds NSX Edge
- Discuter des options de déploiement des nœuds NSX Edge
- Configurer les nœuds NSX Edge et créer des clusters NSX Edge
- Configurer les passerelles Tier-0 et Tier-1
- Examiner les flux de paquets à un ou plusieurs niveaux
- Configurer le routage statique et le routage dynamique, y compris BGP et OSPF
- Activer ECMP sur une passerelle Tier-0
- Décrire NSX Edge HA, la détection des pannes et les modes de reprise sur panne
- Configurer VRF Lite

Pont NSX

- Décrire la fonction du pontage logique
- Discuter des cas d'utilisation du pontage logique
- Comparer les solutions de routage et de pontage
- Expliquer les composants du pontage logique
- Créer des clusters et des profils de pont

Services NSX

- Expliquer et configurer la traduction d'adresses réseau (NAT)
- Expliquer et configurer les services DNS et DHCP
- Décrire l'architecture, les composants, les topologies et les cas d'utilisation de VMware NSX® Advanced Load Balancer™
- Configurer NSX Advanced Load Balancer
- Discuter de la fonction et des cas d'utilisation du VPN IPsec et du VPN L2
- Configurer le VPN IPsec et le VPN L2 à l'aide de l'interface utilisateur NSX

Gestion des utilisateurs et des rôles NSX

- Décrire la fonction et les avantages de VMware Identity Manager™ dans NSX
- Intégrer VMware Identity Manager à NSX
- Intégrer LDAP à NSX
- Identifier les différents types d'utilisateurs, les politiques d'authentification et les autorisations
- Utiliser le contrôle d'accès basé sur les rôles pour restreindre l'accès des utilisateurs
- Expliquer le contrôle d'accès basé sur les objets dans NSX

Fédération NSX

- Présenter les concepts clés, la terminologie et les cas d'utilisation de NSX Federation
- Expliquer le processus d'intégration de NSX Federation
- Décrire les fonctions de commutation et de routage de NSX Federation
- Décrire les concepts de sécurité de NSX Federation

Pare-feu NSX

- Décrire la segmentation NSX
- Identifier les étapes pour appliquer la confiance zéro avec la segmentation NSX
- Décrire l'architecture, les composants et la fonction du pare-feu distribué
- Configurer les sections et les règles du pare-feu distribué
- Configurer le pare-feu distribué sur le VDS
- Décrire l'architecture, les composants et la fonction du pare-feu de la passerelle
- Configurer les sections et les règles du pare-feu de la passerelle

NSX Advanced Threat Prevention (Prévention des menaces avancées)

- Expliquer NSX IDS/IPS et ses cas d'utilisation
- Configurer NSX IDS/IPS
- Déployer la plate-forme d'application NSX
- Identifier les composants et l'architecture de NSX Malware Prevention
- Configurer NSX Malware Prevention pour le trafic est-ouest et nord-sud
- Décrire les cas d'utilisation et l'architecture de VMware NSX® Intelligence™
- Identifier les composants et l'architecture de VMware NSX® Network Detection and Response™
- Utiliser NSX Network Detection and Response pour analyser les événements liés au trafic réseau

Méthodes pédagogiques :

Support de cours officiel VMware remis aux participants

Les participants réalisent un test d'évaluation des connaissances en amont et en aval de la formation pour valider les connaissances acquises pendant la formation.

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'emargement par demi-journée de présence est signée par tous les participants et le formateur.
- En fin de formation, le participant est invité à s'auto-évaluer sur l'atteinte des objectifs énoncés, et à répondre à un questionnaire de satisfaction qui sera 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 cette formation est éligible au Compte Personnel de Formation, vous devrez respecter un délai minimum et non négociable fixé à 11 jours ouvrés avant le début de la session pour vous inscrire via moncompteformation.gouv.fr.

Accueil des bénéficiaires :

- En cas de handicap : plus d'info sur globalknowledge.fr/handicap
- Le Règlement intérieur est disponible sur globalknowledge.fr/reglement