

Mis à jour le 10/10/2024

S'inscrire

# Formation VMware NSX 4 : Installation, Configuration et Administration

5 jours (35 heures)

## Présentation

Notre formation VMware NSX 4 vous enseignera les méthodes clés pour installer, configurer et administrer un environnement NSX.

Vous apprendrez, à travers la présentation des fonctionnalités et des cas d'usage de VMware NSX, la protection de votre infrastructure. À savoir, le [logical switching](#), le logical routing, les firewalls, le networking ou encore les services de sécurité.

Ce programme détaillé couvre les aspects fondamentaux de VMware NSX. Nous vous guiderons au sein de l'architecture et des composants VMware. Ainsi, vous serez préparés à configurer et à gérer l'infrastructure NSX, en mettant l'accent sur les éléments clés tels que les nœuds de transport, les zones de transport et les profils.

À l'issue de cette formation, vous maîtriserez l'administration sur VMware NSX pour une protection cloud intelligente. Nous vous enseignerons la dernière version du système, [VMware NSX 4.1](#).

## Objectifs

- 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 gateways Tier-0 et Tier-1 pour le routage logique
- Utiliser des stratégies de firewall distribuées et de gateway 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

- Expliquer les cas d'utilisation, l'importance et l'architecture de la federation

## Public visé

Administrateurs système ou réseau expérimentés.

## Pré-requis

- Bonne compréhension des services et des protocoles TCP/IP
- Connaissance et expérience pratique des réseaux informatiques, y compris des technologies de switch et de routage (L2 à L3) et des firewalls 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 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

Note : La formation vise l'acquisition des connaissances et compétences rattachées au cours officiel sur l'implémentation et l'administration d'une infrastructure réseau sous VMware ("VMware NSX : Install, Configure, Manage [V4.0]" ou équivalent en cas d'évolution décidée par l'éditeur).

Ce cours s'inscrit dans le cursus de certification proposé par l'éditeur, mais le passage de l'examen n'est pas compris dans la présente consultation. Ambient IT n'est pas propriétaire de la technologie, VMware NSX® est une marque déposée VMware Inc.

## Programme de notre formation VMware NSX 4

### Introduction

- Introductions et présentation du cours
- Les objectifs
- VMware Virtual Cloud Network et VMware NSX

### Présenter la vision du réseau de cloud virtuel VMware

- Décrire le portefeuille des produits NSX
- Les fonctionnalités, des cas d'utilisation et des avantages de NSX
- Explication de l'architecture et des composants de NSX
- Explication des 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
- Explication des composants du plan de données
  - N-VDS/VDS,
  - Les nœuds de transport,
  - Les zones de transport
  - Les profils
- 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
- L'accélération basée sur les DPU dans NSX
- Installer NSX en utilisant les DPU
- NSX Logical Switching

## Logical routing et cas d'utilisation

- Présenter l'architecture, les topologies et les composants du routage à deux niveaux
- Explication des fonctions des gateways Tier-0 et Tier-1
- Décrire les composants du routeur logique
- Routeur de service et Routeur distribué
- L'architecture et de la fonction des nœuds NSX Edge
- Les 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 dynamique, y compris BGP et OSPF Activer ECMP sur une passerelle Tier-0
- Décrire les modes de HA, de détection des pannes et de reprise
- Configurer VRF LitePont NSX

## Description de la fonction du logical binding

- Les cas d'utilisation
- Comparer les solutions de routage et de binding
- Expliquer les composants du logical binding
- Créer des bridges clusters et des profils de bridges
- Firewalls 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 firewall distribué
- Configurer les sections et les règles du pare-feu distribué
- Configurer le pare-feu distribué sur VDS
- Décrire l'architecture, les composants et la fonction du firewall gateway
- Configurer les sections et les règles du firewall gateway
- NSX Advanced Threat Prevention

## Expliquer NSX IDS/IPS et ses cas d'utilisation

- Configurer NSX IDS/IPS
- Déployer la plateforme 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
- Services NSX

## Expliquer et configurer la traduction d'adresses réseau (NAT)

- Explication et configuration des 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
- La fonction et les cas d'utilisation :
  - VPN IPsec
  - VPN L2Configurer
  - VPN IPsec
  - VPN L2
- Gestion des utilisateurs et des rôles NSX

## La fonction et les bénéfices de VMware Identity Manager™ sur 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
- Explication du contrôle d'accès basé sur les objets

## NSX Federation

- Présentation des concepts clés, de la terminologie et des cas d'utilisation de NSX Federation
- Expliquer le processus d'intégration de NSX Federation
- Décrire les fonctions de switching et de routing
- Décrire les concepts de sécurité de NSX Federation

## Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

## Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs

personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

## Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

## Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

## Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

## Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.