

Formation : VMware NSX : Design V4.x (EDU-NSXD4)

Cours officiel, préparation à l'examen 3V0-42.23

Formation pratique - 5j - 35h00 - Réf. VN4

NEW

Avec cette formation, vous développerez les compétences nécessaires pour concevoir une architecture VMware NSX® adaptée à un centre de données défini par logiciel (SDDC), en appliquant les bonnes pratiques de conception et en répondant aux besoins métier et techniques.

Objectifs pédagogiques

À l'issue de la formation, le participant sera en mesure de :

- ✓ Analyser les exigences métier et techniques afin de concevoir une architecture VMware NSX adaptée
- ✓ Concevoir les composants clés d'une infrastructure NSX, notamment les clusters NSX Manager, NSX Edge et les réseaux logiques
- ✓ Élaborer une architecture réseau physique et virtuelle répondant aux besoins de virtualisation, de sécurité et de performance
- ✓ Appliquer les bonnes pratiques de conception pour les services réseau, la sécurité et les déploiements multi-sites
- ✓ Évaluer les choix d'architecture afin d'optimiser les performances, la résilience et l'évolutivité d'un environnement NSX

Public concerné

Architectes et consultants réseau et sécurité qui conçoivent les réseaux d'entreprise et de centre de données et les environnements NSX.

Prérequis

Avoir suivi la formation « VMware NSX: Install, Configure, Manage » réf. VMZ ou connaissances équivalentes. Bonne compréhension des services et protocoles TCP/IP, connaissance et expérience professionnelle des réseaux informatiques et de la sécurité, y compris : technologies de commutation et de routage (L2 et L3), services de mise à disposition de réseaux et d'applications (L4 à L7), pare-feu (L4 à L7), environnement vSphere.

Certification

VMware NSX 4.x Advanced Design (3V0-42.23)

[Comment passer votre examen ?](#)

PARTICIPANTS

Architectes et consultants réseau et sécurité qui conçoivent les réseaux d'entreprise et de centre de données et les environnements NSX.

PRÉREQUIS

Avoir suivi la formation « VMware NSX: Install, Configure, Manage » réf. VMZ ou connaissances équivalentes. Bonne compréhension des services et protocoles TCP/IP, connaissance et expérience professionnelle des réseaux informatiques et de la sécurité, y compris : technologies de commutation et de routage (L2 et L3), services de mise à disposition de réseaux et d'applications (L4 à L7), pare-feu (L4 à L7), environnement vSphere.

COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils sont agréés par l'éditeur et sont certifiés sur le cours. Ils ont aussi été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum trois à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

Modalités d'évaluation

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

Programme de la formation

1 Concepts de conception NSX

- Identifier les termes de conception.
- Décrire le cadre et la méthodologie du projet.
- Décrire le rôle de VMware Cloud Foundation™ dans la conception de NSX.
- Identifier les exigences, les hypothèses, les contraintes et les risques des clients.
- Expliquer la conception.
- Expliquer la conception logique.
- Expliquer la conception physique.

2 Architecture et composants de NSX

- Reconnaître les principaux éléments de l'architecture NSX.
- Décrire le cluster d'administration NSX et le plan de gestion.
- Identifier les fonctions et les composants de la gestion, du contrôle et des plans de données.
- Décrire les options de dimensionnement de NSX Manager.
- Reconnaître la justification et l'implication des décisions de conception de cluster NSX Manager.
- Identifier les options de conception du cluster de gestion NSX.

3 Conception de NSX Edge

- Expliquer les meilleures pratiques pour la conception des bords.
- Décrire les conceptions de référence des machines virtuelles NSX Edge.
- Décrire les conceptions de référence de NSX Edge nu.
- Expliquer les principales pratiques pour la conception de clusters Edge.
- Expliquer l'effet du placement de services avec état.
- Expliquer les modèles de croissance des clusters Edge.
- Identifier les considérations de conception lors de l'utilisation des services de pontage L2.

4 Conception de la commutation logique NSX

- Décrire les concepts et la terminologie dans la commutation logique.
- Identifier les considérations relatives à la conception des segments et des zones de transport.
- Identifier les considérations relatives à la conception des commutateurs virtuels.
- Identifier les considérations relatives au profil de liaison montante et au profil de nœud de transport.
- Identifier les considérations relatives à la conception des tunnels de Genève.
- Identifier les considérations relatives à la conception du mode de réplication BUM.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation des compétences visées en amont de la formation.

Évaluation par le participant, à l'issue de la formation, des compétences acquises durant la formation.

Validation par le formateur des acquis du participant en précisant les outils utilisés : QCM, mises en situation...

À l'issue de chaque formation, ITTCERT fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques. Les participants réalisent aussi une évaluation officielle de l'éditeur. Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le participant a bien assisté à la totalité de la session.

MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

Les ressources pédagogiques utilisées sont les supports et les travaux pratiques officiels de l'éditeur.

MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

5 Conception du routage logique NSX

- Expliquer la fonction et les caractéristiques du routage logique.
- Décrire les architectures de routage NSX à un seul niveau et multiniveau.
- Identifier les recommandations lors de la sélection d'une topologie de routage.
- Décrire les options de configuration du protocole de routage BGP et OSPF.
- Expliquer les modes de fonctionnement haute disponibilité de la passerelle et les mécanismes de détection des défaillances.
- Identifier comment les architectures multiniveaux permettent de contrôler l'emplacement des services avec état.
- Identifier les exigences EVPN et les considérations de conception.
- Identifier les exigences et considérations VRF Lite.
- Identifier les architectures évolutives NSX typiques.

6 Conception de sécurité de NSX

- Identifier les différentes fonctionnalités de sécurité disponibles dans NSX.
- Décrire les avantages d'un pare-feu distribué NSX.
- Décrire l'utilisation de NSX Gateway Firewall comme pare-feu de périmètre et comme pare-feu interlocataire.
- Déterminer une méthodologie de stratégie de sécurité.
- Reconnaître les meilleures pratiques de sécurité de NSX.

7 Services réseau NSX

- Identifier les services avec état disponibles dans différents modes de haute disponibilité des clusters Edge.
- Décrire les mécanismes de détection de basculement.
- Comparer les solutions NSX NAT.
- Expliquer comment sélectionner les services DHCP et DNS.
- Comparer le VPN IPSec basé sur des stratégies et le VPN IPSec basé sur le routage.
- Décrire une topologie VPN L2 qui peut être utilisée pour interconnecter des centres de données.
- Expliquer les considérations relatives à la conception de l'intégration de VMware NSX Advanced Load Balancer™ à NSX®.

8 Conception de l'infrastructure physique

- Identification des composants d'une conception de structure de commutation.
- Évaluation des implications de la conception du fabric de commutation de couche 2 et de couche 3.
- Passez en revue les consignes lors de la conception de commutateurs top-of-rack.
- Passez en revue les options de connexion des hôtes de transport au switch fabric.
- Décrire les conceptions typiques des hyperviseurs de calcul VMware ESXi™ avec deux cartes réseau.
- Décrire les conceptions typiques des hyperviseurs de calcul ESXi avec quatre cartes réseau ou plus.
- Différencier les approches de cluster dédié et réduit pour la conception SDDC.

9 Conception multisite NSX

- Expliquer les considérations relatives à l'échelle dans une conception multisite NSX.
- Décrire les principaux composants de l'architecture de NSX Federation.
- Décrire la capacité de mise en réseau étendue dans Federation.
- Décrire des cas d'utilisation de sécurité étendus dans Federation.
- Comparer les conceptions de reprise après sinistre de la fédération.

10 Optimisation NSX et accélération basée sur DPU

- Décrire le déchargement de Genève.
- Décrire les avantages de la mise à l'échelle côté réception et des filtres Geneve Rx.
- Expliquer les avantages du déchargement SSL.
- Décrire l'effet du Multi-TEP, de la taille MTU et de la vitesse de la carte réseau sur le débit.
- Expliquer les modes de chemin de données améliorés disponibles et les cas d'utilisation.
- Liste des facteurs de performances clés pour les nœuds de calcul et les nœuds NSX Edge.
- Décrire l'accélération basée sur DPU.
- Définir les fonctionnalités NSX prises en charge par les DPU.
- Décrire les configurations matérielles et réseau prises en charge avec les DPU.

Ce programme est une création originale, conçu par les équipes pédagogiques d'ORSYS Formation. Toute reproduction, représentation, adaptation ou exploitation, totale ou partielle, sans autorisation préalable écrite d'ORSYS, est strictement interdite. ORSYS se réserve le droit d'engager toute action nécessaire à la protection de ses droits de propriété intellectuelle.