

VMware NSX: Design

Durée: 5 Jours **Réf de cours: VMNSXD** **Version: 4.x** **Méthodes d'apprentissage: Virtual Learning**

Résumé:

Cette formation permet aux participants d'acquérir les compétences et connaissances nécessaires pour concevoir un environnement VMware NSX® dans le cadre d'une stratégie de Data Center défini par logiciel et pour diriger la conception d'un environnement NSX, y compris les principes de conception, les processus et les cadres. Le participant acquiert une compréhension approfondie de l'architecture NSX et de la manière dont elle peut être utilisée pour créer des solutions répondant aux besoins commerciaux du client.

Alignement des produits

- VMware NSX 4.1.0

Apprentissage virtuel

Cette formation interactive peut être suivie depuis n'importe quel endroit, votre bureau ou votre domicile, et est dispensée par un formateur.

Public visé:

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

Objectifs pédagogiques:

- A l'issue de la formation, les participants seront capables de :
 - Concevoir la commutation et le routage logiques
- Décrire et appliquer un cadre de conception
 - Reconnaître les meilleures pratiques de sécurité NSX
- Appliquer un processus de conception pour rassembler les exigences, les contraintes, les hypothèses et les risques
 - Concevoir des services réseau logiques
- Concevoir un centre de données virtuel VMware vSphere® pour prendre en charge les exigences NSX.
 - Concevoir un réseau physique pour prendre en charge la virtualisation du réseau dans un Data Center défini par logiciel
- Créer une conception de cluster VMware NSX® Manager™
 - Créer une conception pour prendre en charge l'infrastructure NSX sur plusieurs sites
- Créer une conception de cluster VMware NSX® Edge™ pour prendre en charge les exigences en matière de trafic et de service dans NSX.
 - Décrire les facteurs qui déterminent la performance dans NSX

Pré-requis:

Avant de suivre cette formation, vous devez avoir suivi la formation suivante :

VMware NSX : Installer, Configurer, Gérer [V4.0] Vous devez également avoir une compréhension ou une connaissance de ces technologies :

- Bonne compréhension des services et protocoles TCP/IP.
- Connaissance et expérience pratique des réseaux informatiques et de la sécurité, y compris : Technologies de commutation et de routage (L2 et L3), Services de fourniture de réseaux et d'applications (L4 à L7), les pare-feu (de L4 à L7) environnements vSphere

La certification VMware Certified Professional - Network Virtualization est recommandée.

Contenu:

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 NSX
- Identifier les exigences, les hypothèses, les contraintes et les risques des clients.
- Expliquer le design conceptuel
- Expliquer la conception logique
- Expliquer la conception physique

Architecture et composants NSX

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

Conception de la périphérie NSX

- Expliquer les pratiques de pointe pour la conception de la périphérie
- Décrire les conceptions de référence des VM NSX Edge
- Décrire les conceptions de référence NSX Edge bare-metal
- Expliquer les pratiques de pointe pour la conception des clusters Edge
- Expliquer l'effet du placement des services avec état
- Expliquer les modèles de croissance pour les clusters de périphérie
- Identifier les considérations de conception lors de l'utilisation des services de pontage L2

Conception de la commutation logique NSX

- Décrire les concepts et la terminologie de la commutation logique
- Identifier les considérations de conception des segments et des zones de transport
- Identifier les considérations de conception des commutateurs virtuels
- Identifier les considérations de conception du profil de liaison montante et du profil de nœud de transport
- Identifier les considérations de conception du tunneling Geneve
- Identifier les considérations de conception du mode de réplication BUM

Conception du routage logique NSX

- Expliquer la fonction et les caractéristiques du routage logique
- Décrire les architectures de routage NSX à un ou plusieurs niveaux
- Identifier les directives lors de la sélection d'une topologie de routage
- Décrire les options de configuration des protocoles de routage BGP et OSPF
- Expliquer les modes de fonctionnement de la haute disponibilité de la passerelle et les mécanismes de détection des défaillances
- Identifier comment les architectures multi-niveaux permettent de contrôler la localisation des services avec état
- Identifier les exigences et les considérations de conception de l'EVPN
- Identifier les exigences et les considérations de VRF Lite
- Identifier les architectures évolutives typiques de NSX

Conception de la sécurité NSX

- Identifier les différentes fonctions de sécurité disponibles dans NSX
- Décrire les avantages d'un pare-feu distribué NSX
- Décrire l'utilisation du pare-feu de la passerelle NSX comme pare-feu de périmètre et comme pare-feu inter-tenant
- Déterminer une méthodologie de politique de sécurité
- Reconnaître les meilleures pratiques de sécurité NSX

Services réseau NSX

- Identifier les services avec état disponibles dans les différents modes de haute disponibilité des clusters de périphérie
- Décrire les mécanismes de détection de basculement
- Comparer les solutions NAT NSX
- Expliquer comment sélectionner les services DHCP et DNS
- Comparer les VPN IPSec basés sur des règles et sur des routes
- Décrire une topologie VPN L2 qui peut être utilisée pour interconnecter les Data Center
- Expliquer les considérations de conception pour l'intégration de VMware NSX® Advanced Load Balancer™ avec NSX.

Conception de l'infrastructure physique

- Identifier les composants d'une structure de commutation

Conception NSX Multilocation

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

Optimisation NSX et accélération basée sur le DPU

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

- Évaluer les implications de la conception d'une structure de commutation de couche 2 et de couche 3
- Examiner les lignes directrices pour la conception de commutateurs au sommet du rack
- Examiner les options de connexion des hôtes de transport à la structure de commutation
- Décrire les conceptions typiques pour les hyperviseurs de calcul VMware ESXi™ avec deux pNICs
- Décrire les conceptions typiques pour les hyperviseurs de calcul ESXi avec quatre pNIC ou plus
- Différencier les approches de clusters dédiés et effondrés pour la conception SDDC.

Méthodes pédagogiques :

Support de cours officiel remis aux participants

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.
- 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