

## VMware vSAN - Install, Configure, Manage

Apprendre la virtualisation du stockage en utilisant vSAN

 Présentiel ou en classe à distance



4 jours (28 h)

Prix inter : 3.490,00 € HT

Réf.: SR384

Formation officielle



La virtualisation du stockage est essentielle de nos jours pour optimiser l'utilisation des ressources de stockage face à la croissance massive des données. Elle offre une flexibilité et une évolutivité vitales pour adapter l'infrastructure aux besoins changeants. C'est ici que vSAN, une technologie clé de virtualisation du stockage, trouve toute son utilité. En apprenant à configurer et gérer vSAN, vous pourrez optimiser la gestion des ressources de stockage, réduire les coûts opérationnels, améliorer la performance et la sécurité, et ouvrir des opportunités professionnelles dans le domaine de la virtualisation et de l'administration système. Cette formation offre une compétence précieuse et en forte demande dans le secteur de l'informatique moderne.

### A qui s'adresse cette formation ?



#### Pour qui

- Consultants en stockage et en infrastructure virtuelle, architectes de solutions et administrateurs responsables du support de production et de l'administration de VMware vSAN 8



#### Prérequis

- Avoir suivi la formation "Formation - VMware vSphere - Install, Configure, Manage" (SR379)
- Disposez-vous des connaissances nécessaires pour suivre cette formation ? Testez-vous !

### Programme

#### 1 - Introduction à vSAN

- Décrire l'architecture de vSAN et les composants du logiciel vSAN : CLOM, DOM, LSOM, CMMDS et RDT
- Identifier les objets et les composants vSAN
- Décrire les avantages du stockage basé sur les objets
- Décrire la différence entre les architectures All-Flash et l'architecture vSAN hybride
- Expliquer les principales caractéristiques et les cas d'utilisation de vSAN
- Discuter de l'intégration et de la compatibilité de vSAN avec les autres technologies VMware

#### 2 - Planification d'un cluster vSAN

- Identifier les exigences et les considérations de planification pour les clusters vSAN
- Appliquer les meilleures pratiques de planification et de déploiement d'un cluster vSAN
- Déterminer et planifier la consommation de stockage par la croissance des données et la tolérance aux pannes
- Concevoir des hôtes vSAN pour les besoins opérationnels
- Identifier les caractéristiques et les exigences du réseau vSAN
- Décrire les moyens de contrôler le trafic dans un environnement vSAN

- Reconnaître les meilleures pratiques pour les configurations réseau vSAN

### 3 - Déployer un cluster vSAN

- Reconnaître l'importance de la compatibilité du matériel
- Assurer la compatibilité des pilotes et des microprogrammes firmware
- Utiliser des outils pour automatiser la validation et l'installation l'installation des pilotes
- Appliquer les paramètres du matériel hôte pour des optimales
- Utiliser VMware vSphere® Lifecycle ManagerTM pour effectuer des mises à niveau
- Déployer et configurer un cluster vSAN à l'aide de l'assistant Cluster QuickStart
- Configurer manuellement un cluster vSAN à l'aide de VMware vSphere® Client TM
- Expliquer et configurer les domaines de défaillance vSAN
- Utilisation de VMware vSphere® High Availability avec vSAN
- Comprendre les capacités de maintenance d'un cluster vSAN
- Décrire la différence entre les domaines de implicites et explicites
- Créer des domaines de panne explicites

### 4 - Politiques de stockage vSAN

- Décrire un objet vSAN
- Décrire comment les objets sont divisés en composants
- Expliquer l'utilité des composants témoins
- Expliquer comment vSAN stocke les objets volumineux
- Visualiser l'emplacement des objets et des composants sur le datastore datastore vSAN
- Expliquer comment les politiques de stockage fonctionnent avec vSAN
- Définir et créer une politique de stockage de machine virtuelle
- Appliquer et modifier les politiques de stockage des machines virtuelles
- Modifier dynamiquement les politiques de stockage des machines virtuelles
- Identifier l'état de conformité des politiques de stockage des machines virtuelles

### 5 - Résilience vSAN et disponibilité des données

- Décrire et configurer l'option avancée Object Repair Timer option avancée
- Planifier le remplacement des disques dans un cluster vSAN
- Planifier les tâches de maintenance pour éviter les défaillances des objets vSAN
- Reconnaître l'importance de la gestion de l'utilisation dans un cluster vSAN

### 6 - Gérer l'efficacité de l'espace de stockage vSAN

- Discuter des techniques de déduplication et de compression
- Comprendre la déduplication et la compression de compression
- Discuter du mode de compression uniquement
- Configurer l'erasure coding
- Configurer le thin provisioning des objets de swap
- Récupération de l'espace de stockage avec SCSI UNMAP
- Configurer TRIM/UNMAP

### 7 - Opérations de sécurité vSAN

- Identifier les différences entre le chiffrement VM et le chiffrement vSAN
- Effectuer des opérations continues pour maintenir la sécurité des données
- Décrire le flux de travail du chiffrement des données en transit
- Identifier les étapes du remplacement du serveur de gestion des clés

### 8 - vSAN HCI Mesh

- Comprendre l'objectif de vSAN HCI Mesh
- Détails la technologie et l'architecture de vSAN HCI Mesh
- Effectuer le montage et le démontage d'un datastore distant

### 9 - Service de fichiers vSAN et service cible iSCSI

- Comprendre l'objectif de vSAN File Services
- Détails l'architecture de vSAN File Services
- Configurer les partages de fichiers vSAN
- Décrire le service cible iSCSI de vSAN

### 10 - Clusters étendus et à deux noeuds vSAN

- Décrire l'architecture et les cas d'utilisation des clusters étendus
- Détails le déploiement et le remplacement d'un noeud témoin vSAN
- Décrire l'architecture et les cas d'utilisation des clusters à deux noeuds
- Expliquer les politiques de stockage pour les clusters étendus vSAN

## 11 - Maintenance du cluster vSAN

- Effectuer des opérations de maintenance vSAN typiques
- Décrire les modes de maintenance de vSAN et les options d'évacuation des données
- Évaluer l'impact de l'entrée en mode maintenance sur les objets du cluster
- Déterminer les actions spécifiques sur les données requises après avoir quitté le mode de maintenance
- Définir les étapes d'arrêt et de redémarrage des hôtes et des clusters vSAN
- Utiliser les meilleures pratiques pour les périphériques de démarrage
- Remplacer les noeuds vSAN

## 12 - Surveillance des clusters vSAN

- Décrire comment le programme d'amélioration de l'expérience client (CEIP) permet à VMware d'améliorer ses produits et services
- Utiliser VMware Skyline Health pour surveiller l'état des clusters vSAN
- Gérer les alertes, les alarmes et les notifications liées à vSAN dans VMware vSphere® Client TM
- Créer et configurer des alertes personnalisées pour déclencher les problèmes de santé de vSAN
- Utiliser les métriques IOInsight pour surveiller les performances de vSAN
- Utiliser un test proactif vSAN pour détecter et diagnostiquer les problèmes de cluster

## 13 - Dépannage vSAN

- Utiliser une approche structurée pour résoudre les problèmes de configuration et d'exploitation
- Appliquer la méthodologie de dépannage pour diagnostiquer logiquement les pannes et optimiser l'efficacité du dépannage
- Utiliser VMware Skyline Health pour rechercher et aider à déterminer les conditions de défaillance
- Expliquer quels fichiers journaux sont utiles pour le dépannage de vSAN

## 14 - Architecture de stockage vSAN Express

- Comprendre l'objectif de l'architecture de stockage express vSAN
- Décrire les composants de l'architecture de stockage express vSAN
- Identifier les différences entre les politiques de stockage
- Comprendre les différences entre les opérations de compression et de chiffrement



### Les objectifs de la formation

- Savoir détailler l'architecture et les composants sous-jacents de vSAN
- Comprendre les fonctionnalités clés et les cas d'utilisation de vSAN et comment utiliser des tests proactifs pour vérifier l'intégrité d'un cluster vSAN
- Identifier les exigences et les considérations de planification pour les clusters vSAN
- Expliquer l'importance de la compatibilité matérielle des noeuds vSAN et comment configurer les domaines de défaillance vSAN
- Pouvoir décrire l'efficacité de l'espace de stockage vSAN
- Expliquer le fonctionnement du cryptage vSAN
- Décrire comment configurer un cluster vSAN étendu et un cluster vSAN à deux noeuds, ainsi que le mode de maintenance vSAN et les options d'évacuation des données
- Définir les étapes d'arrêt d'un cluster vSAN pour maintenance
- Utiliser VMware Skyline Health TM pour surveiller l'état de santé de vSAN et pour rechercher et aider à déterminer les conditions de défaillance.
- Apprendre les meilleures pratiques de dépannage vSAN



### Evaluation

- Cette formation fait l'objet d'une évaluation formative.



### Les points forts de la formation

- Une formation orientée sur la pratique qui intègre de nombreux travaux pratiques.
- Une formation rythmée durant laquelle s'alternent les phases d'apports théoriques, d'échanges, de partage d'expériences et de mises en situation.
- 87% des participants à cette formation se sont déclarés satisfaits ou très satisfaits au cours des 12 derniers mois.



## Dates et villes 2026 - Référence SR384



Dernières places disponibles



Session garantie

### Paris

du 9 févr. au 12 févr.

du 23 mars au 26 mars

du 1 juin au 4 juin

du 24 août au 27 août

du 23 nov. au 26 nov.

### Toulouse

du 9 févr. au 12 févr.

du 1 juin au 4 juin

du 23 nov. au 26 nov.

### Aix-en-Provence

du 9 févr. au 12 févr.

du 23 mars au 26 mars

du 24 août au 27 août

### A distance

du 9 févr. au 12 févr.

du 23 mars au 26 mars

du 1 juin au 4 juin

du 24 août au 27 août

du 23 nov. au 26 nov.

### Bordeaux

du 9 févr. au 12 févr.

du 24 août au 27 août

du 23 nov. au 26 nov.

### Strasbourg

du 9 févr. au 12 févr.

du 1 juin au 4 juin

du 23 nov. au 26 nov.

## Lille

du 9 févr. au 12 févr.

du 23 mars au 26 mars

du 24 août au 27 août

## Marseille

du 9 févr. au 12 févr.

du 23 mars au 26 mars

du 24 août au 27 août

## Sophia Antipolis

du 9 févr. au 12 févr.

du 1 juin au 4 juin

du 23 nov. au 26 nov.

## Lyon

du 9 févr. au 12 févr.

du 24 août au 27 août

du 23 nov. au 26 nov.

## Rouen

du 9 févr. au 12 févr.

du 1 juin au 4 juin

du 23 nov. au 26 nov.

## Rennes

du 23 mars au 26 mars

du 24 août au 27 août

du 23 nov. au 26 nov.

## Nantes

du 23 mars au 26 mars

du 24 août au 27 août

du 23 nov. au 26 nov.