Présentiel/distanciel

Cours Officiel

VMware vSAN 7 Management et Operations

Objectifs pédagogiques

- Définir les tâches relatives à la gestion des noeuds vSAN
- Mettre à jour et mettre à niveau vSAN à l'aide de VMware vSphere Lifecycle Manager?
- Expliquer les fonctionnalités de résilience et de disponibilité des données de vSAN
- Reconfigurer les politiques de stockage vSAN et observer l'impact à l'échelle du cluster
- Effectuer des opérations de mise à l'échelle et de sortie de cluster vSAN
- Décrire les opérations courantes de maintenance des clusters vSAN
- Contrôler les opérations de resynchronisation vSAN
- Utiliser VMware Skyline? Health pour surveiller la santé, les performances et la capacité de stockage du cluster
- Décrire les opérations de sécurité de vSAN
- Configurer vSAN Direct pour les applications cloud natives
- Configurer le datastore vSAN distant et les services de fichiers natifs vSAN

Prérequis

Il est nécessaire d'avoir au préalable suivi la formation VMware vSphere 7 Installation, configuration et administration (formation préparant à la certification VCP-DCV) ou de posséder les compétences équivalentes ainsi que la formation**« VMware vSAN 7Planification et déploiement »**

Public concerné

Administrateurs du stockage et des infrastructures virtuelles en charge de la production et de l'administration de VMware vSAN 7

Certification

Cette formation prépare à l'examen « VMware vSAN Specialist Exam » qui permet d'obtenir la certification VMware Specialist vSAN

Programme détaillé

Introduction (1 heure)
- Présentation de la formation
- Présentation des objectifs visés par la formation

Gestion des noeuds vSAN (3 heures)
- Appréhender l'importance de la compatibilité matérielle
- Assurer la compatibilité des versions des pilotes et des firmwares
- Utiliser des outils pour automatiser la validation et l'installation des pilotes
- Appliquer les paramètres du matériel hôte pour des performances optimales
- Utiliser vSphere Lifecycle Manager pour effectuer les mises à niveau

Opérations de résilience et de disponibilité des données vSAN (2 heures)
- Décrire les stratégies de stockage vSAN
- Identifier l'impact d'un changement de stratégie de stockage vSAN
- Décrire et configurer l'option avancée Object Repair Timer (délai de réparation des objets)
- Planifier le remplacement des disques dans un cluster vSAN
- Planifier les tâches de maintenance pour éviter les défaillances des objets vSAN
- Appréhender l'importance de la gestion des snapshots dans un cluster vSAN
- Configurer les domaines de défaillance vSAN

Maintenance des clusters vSAN (3 heures)
- Effectuer des opérations de maintenance vSAN classiques
- Décrire les modes de maintenance vSAN et les options de sortie des données
- Évaluer l'impact sur les objets du cluster de l'entrée en mode de maintenance
- Déterminer les actions spécifiques sur les données requises après la sortie du mode de maintenance
- Définir les étapes d'arrêt et de redémarrage des hôtes et des clusters vSAN
- Utiliser les meilleures pratiques pour les dispositifs de démarrage
- Remplacer les noeuds vSAN

Optimisation de l'espace de stockage vSAN (2 heures)
- Appréhender les techniques de déduplication et de compression
- Comprendre la surcharge de la déduplication et de la compression
- Discuter du mode de compression uniquement
- Configuration du codage à effacement
- Configuration de l'approvisionnement limité en objets de swap
- Récupération de l'espace de stockage avec SCSI UNMAP
- Configuration de TRIM/UNMAP

Surveillance des performances des clusters vSAN (2 heures)
- Décrire comment le programme d'amélioration de l'expérience client (CEIP) permet à VMware d'améliorer ses produits et services
- Utiliser vSphere Skyline Health pour surveiller la santé du cluster vSAN
- Gérer les alertes, les alarmes et les notifications liées à vSAN dans VMware vSphere® Client?
- Créer et configurer des alarmes personnalisées pour déclencher des triggers de résolution de problèmes vSAN
- Utiliser les métriques IO Insight pour surveiller les performances de vSAN
- Analyser les métriques de performance vsantop
- Utiliser un test proactif vSAN pour détecter et diagnostiquer les problèmes de cluster

Opérations de sécurité vSAN (2 heures)
- Identifier les différences entre le cryptage VM et le cryptage vSAN
- Effectuer des opérations régulières pour maintenir la sécurité des données
- Décrire le flux de travail du chiffrement des données en transit
- Identifier les étapes du remplacement du Key Management Server (KMS)

vSAN Direct (1 heure)
- Décrire les cas d'utilisation de vSAN Direct
- Comprendre l'architecture globale de vSAN Direct
- Décrire le flux de travail de la création d'un datastore vSAN Direct
- Découvrez comment vSAN Direct interagit avec le balisage des stratégies de stockage

vSAN à distance (2 heures)
- Décrire les cas d'utilisation de vSAN à distance
- Comprendre l'architecture de haut niveau
- Décrire les opérations du datastore à distance
- Discutez des exigences en matière de réseau
- Interopérabilité entre vSAN distant et VMware vSphere® High Availability

Service de fichiers natif vSAN (1 heure)
- Décrire les cas d'utilisation du service de fichiers vSAN
- Comprendre l'architecture de haut niveau du service de fichiers vSAN
- Discuter du modèle d'authentification
- Configuration des partages de fichiers
- Surveiller la santé des partages de fichiers et l'utilisation de la capacité

Gérer les opérations complexes des clusters vSAN (2 heures)
- Décrire l'architecture des clusters étendus et des clusters à deux noeuds

Présentiel/distanciel

Cours Officiel

- Comprendre l'importance du noeud témoin
- Décrire comment les stratégies de stockage des clusters étendus affectent les objets vSAN
- Créer et appliquer une stratégie de cluster étendu vSAN pour répondre à des besoins spécifiques
- Discuter des scénarios de défaillance des clusters étendus et des réponses à y apporter

Documentation

Support de cours officiel en anglais

Travaux pratiques et/ou Labo en anglais

Délais d'accès à la formation

Les inscriptions sont possibles jusqu'à 48 heures avant le début de la formation.
Dans le cas d'une formation financée par le CPF, ENI Service est tenu de respecter un délai minimum obligatoire de 11 jours ouvrés entre la date d'envoi de sa proposition et la date de début de la formation.

Modalités et moyens pédagogiques, techniques et d'encadrement

Formation avec un formateur, qui peut être suivie selon l'une des 3 modalités ci-dessous :
1 Dans la salle de cours en présence du formateur.
2 Dans l'une de nos salles de cours immersives, avec le formateur présent physiquement à distance. Les salles immersives sont équipées d'un système de visio-conférence HD et complétées par des outils pédagogiques qui garantissent le même niveau de qualité.
3 Depuis votre domicile ou votre entreprise. Vous rejoignez un environnement de formation en ligne, à l'aide de votre ordinateur, tout en étant éloigné physiquement du formateur et des autres participants. Vous êtes en totale immersion avec le groupe et participez à la formation dans les mêmes conditions que le présentiel. Pour plus d'informations : Le téléprésentiel notre solution de formation à distance.

Le nombre de stagiaires peut varier de 1 à 12 personnes (5 à 6 personnes en moyenne), ce qui facilite le suivi permanent et la proximité avec chaque stagiaire.
Chaque stagiaire dispose d'un poste de travail adapté aux besoins de la formation, d'un support de cours et/ou un manuel de référence au format numérique ou papier.
Pour une meilleure assimilation, le formateur alterne tout au long de la journée les exposés théoriques, les démonstrations et la mise en pratique au travers d'exercices et de cas concrets réalisés seul ou en groupe.

Modalités d'évaluation des acquis

En début et en fin de formation, les stagiaires réalisent une auto-évaluation de leurs connaissances et compétences en lien avec les objectifs de la formation. L'écart entre les deux évaluations permet ainsi de mesurer leurs acquis.
En complément, le formateur évalue chaque stagiaire sur l'atteinte des objectifs pédagogiques de la formation selon quatre niveaux (non évalué, non acquis, en cours d'acquisition, acquis). Cette évaluation repose sur une modalité choisie par le formateur en cohérence avec la formation : QCM, exercices pratiques réalisés pendant la formation, évaluation finale de synthèse, quiz interactif de validation, étude de cas, mise en situation, analyse de l'auto-évaluation, autres modalités adaptées.
Pour les stagiaires qui le souhaitent, certaines formations peuvent être validées officiellement par un examen de certification. Les candidats à la certification doivent produire un travail personnel important en vue de se présenter au passage de l'examen, le seul suivi de la formation ne constitue pas un élément suffisant pour garantir un bon résultat et/ou l'obtention de la certification.
Pour certaines formations certifiantes (ex : ITIL, DPO, ...), le passage de l'examen de certification est inclus et réalisé en fin de formation. Les candidats sont alors préparés par le formateur au passage de l'examen tout au long de la formation.

Moyens de suivi d'exécution et appréciation des résultats

Feuille de présence, émargée par demi-journée par chaque stagiaire et le formateur.
Evaluation qualitative de fin de formation, qui est ensuite analysée par l'équipe pédagogique ENI.
Attestation de fin de formation, remise au stagiaire en main propre ou par courrier électronique.

Qualification du formateur

La formation est animée par un professionnel de l'informatique et de la pédagogie, dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des certifications et/ou testées et approuvées par les éditeurs et/ou notre équipe pédagogique.
Il est en veille technologique permanente et possède plusieurs années d'expérience sur les produits, technologies et méthodes enseignés.
Il est présent auprès des stagiaires pendant toute la durée de la formation.

Accessibilité de la formation