ONTAP Cluster Administration and Data Protection Bundle (CDOTDP9)

ID CDOTDP9 **Prix** CHF 4 950,– (Hors Taxe) **Durée** 5 jours

A qui s'adresse cette formation

- Ingénieurs réseau
- Partenaires revendeurs
- Ingénieurs système
- Clients NetApp

Pré-requis

Achèvement des modules de formation en ligne suivants :

- Fondamentaux du cluster ONTAP (formation en ligne [WBT])
- Fondamentaux du NAS ONTAP (WBT)
- Fondamentaux du SAN ONTAP (WBT)
- Fondamentaux de la protection des données ONTAP (WBT)

Objectifs

A l'issue de la formation, vous devriez être en mesure de :

- Définir les composants d'un cluster ONTAP
- Décrire le rôle d'une machine virtuelle de stockage (SVM) dans l'architecture de stockage NetApp
- Configurer un cluster ONTAP
- Configurer et gérer les ressources de stockage
- Configurer et gérer les ressources réseau
- Créer et configurer une machine virtuelle de stockage (SVM)
- Créer, gérer et protéger les volumes NetApp FlexVol®
- Mettre en œuvre les fonctionnalités d'efficacité du stockage
- Gérer l'accès des administrateurs ONTAP et les comptes utilisateurs
- Maintenir les systèmes de stockage NetApp
- Décrire et distinguer les fonctionnalités de protection des données dans le logiciel NetApp ONTAP
- Administrer la fonctionnalité de protection des données ONTAP appropriée pour répondre à vos préoccupations en matière de protection des données
- Configurer les relations NetApp SnapMirror pour la reprise après sinistre et la sauvegarde des données
- Démontrer la reprise après sinistre des machines virtuelles de stockage (SVM DR)
- Illustrer les opérations activées par NDMP pour sauvegarder les données NAS sur bande
- Intégrer les solutions de protection des données basées sur le cloud qui complètent vos systèmes de stockage basés sur ONTAP
- Structurer les composants et les fonctionnalités de NetApp MetroCluster
- Illustrer les composants et les fonctionnalités de SnapMirror Active Sync

Contenu

ONTAP9ADM :

Module 1 : Clusters NetApp ONTAP 9

- Options de déploiement ONTAP
- Le cluster ONTAP
- Machines virtuelles de stockage (Storage VMs)
- Stockage défini par logiciel (Software-defined storage)

Module 2 : Configuration du cluster

- Configurations de cluster ONTAP prises en charge
- Configuration d'un cluster
- Interfaces d'administration
- Licences ONTAP
- Stratégies et planifications

Module 3 : Gestion du stockage physique

- Disques, RAID et agrégats
- Partitionnement avancé des disques
- Fonctionnalités Flash Cache et Flash Pool
- Agrégats FabricPool

Module 4 : Gestion du stockage logique

- Volumes flexibles (Flexible volumes)

- Déplacement des ressources de stockage
- Volumes FlexGroup
- Volumes FlexCache

Module 5 : Efficacité du stockage

- Approvisionnement fin (Thin provisioning)
- Déduplication et compression
- Efficacité Flash
- Clones de volumes et de fichiers

Module 6 : Gestion du réseau

- Révision du réseau ONTAP
- Ports réseau
- Ségrégation du trafic réseau
- Interfaces réseau logiques
- Configuration non disruptive des LIF
- Gestion du routage

Module 7 : Accès aux données NAS

- Utilisation des protocoles NAS pour accéder aux données
- Utilisation du protocole NFS pour accéder aux données
- Utilisation du protocole SMB pour accéder aux données
- Utilisation du protocole S3 pour accéder aux données

Module 8 : Accès aux données SAN

- Utilisation des protocoles SAN pour accéder aux données
- Utilisation du protocole iSCSI pour accéder aux données
- Utilisation du protocole FC pour accéder aux données
- Utilisation du protocole NVMe pour accéder aux données

Module 9 : Protection des données

- Gestion des copies Snapshot
- Restauration des données à partir d'une copie Snapshot
- Sauvegarde et réplication des données
- Conformité

Module 10 : Sécurité ONTAP

- Contrôle d'accès
- Chiffrement du stockage
- Protection contre les ransomwares

Module 11 : Maintenance du cluster

- Outils de collecte de données, de surveillance et d'automatisation
- Mise à niveau de votre cluster
- Support technique

Labs ONTAP9ADM :

- Déploiement d'un cluster ONTAP
- Exploration des interfaces de gestion ONTAP
- Gestion du stockage physique
- Exploration du RAID-TEC
- Gestion des volumes de données
- Création d'un volume FlexGroup
- Gestion de l'efficacité du stockage
- Gestion des volumes FlexClone
- Gestion des ressources réseau physiques et logiques
- Gestion des ressources réseau virtuelles
- Surveillance avec ONTAP File System Analytics
- Configuration du protocole NFS dans une machine virtuelle de stockage
- Configuration du protocole SMB dans une machine virtuelle de stockage
- Configuration du protocole S3 dans une machine virtuelle de stockage
- Configuration d'iSCSI dans une machine virtuelle de stockage
- Configuration de NVMe dans une machine virtuelle de stockage
- Gestion des copies Snapshot
- Gestion des administrateurs ONTAP
- Installation et configuration d'Active IQ Config Advisor

Protection des données ONTAP

Module 1 : Principes de base de SnapMirror

- Présentation de SnapMirror
- Configuration des relations SnapMirror
- Directives pour le réseau interclusters
- Appairage de clusters et de machines virtuelles de stockage

Module 2 : SnapMirror pour la reprise après sinistre et la sauvegarde

- SnapMirror pour les volumes FlexVol
- Considérations de configuration de SnapMirror
- SnapMirror pour la reprise après sinistre
- SnapMirror pour la sauvegarde
- Interaction entre SnapMirror et d'autres fonctionnalités ONTAP
- S3 SnapMirror
- FabricPool

Module 3 : SnapMirror Synchrone pour la reprise après sinistre

- SnapMirror Synchrone
- Configuration de SnapMirror Synchrone pour la reprise après sinistre
- Configuration supplémentaire de SnapMirror Synchrone

Module 4 : Reprise après sinistre des machines virtuelles de stockage (SVM DR)

- Introduction à SVM DR
- Exigences et configuration de SVM DR
- Mobilité des données SVM

Module 5 : Solutions de sauvegarde et d'archivage ONTAP

- Principes de base de NDMP
- Topologies NDMP
- Gestion NDMP

Module 6 : Protection des données basée sur le cloud

- SnapMirror Cloud
- Cloud Volumes ONTAP
- Protection des données avec NetApp BlueXP

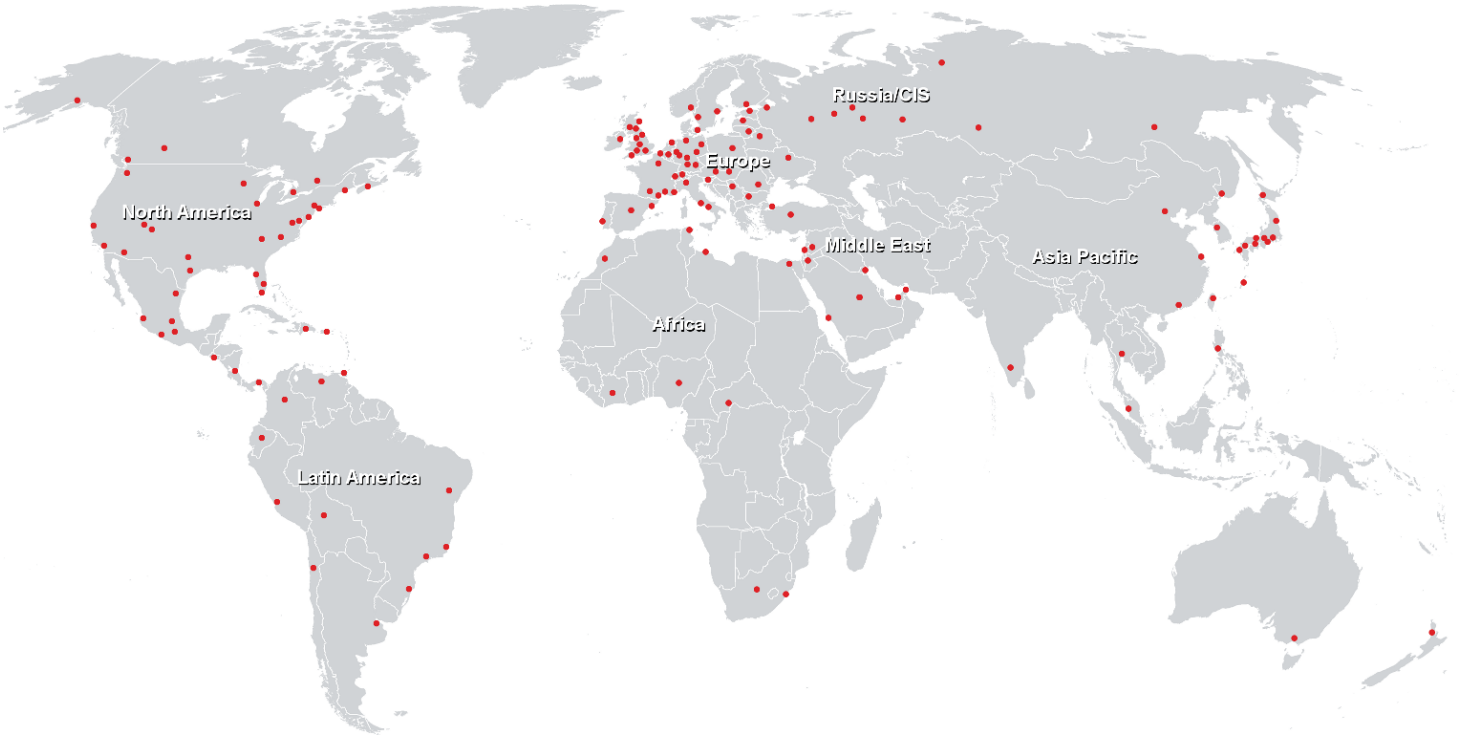
Module 7 : Solutions de continuité d'activité ONTAP

- Gestion des groupes de cohérence
- Introduction à SnapMirror Active Sync
- Configuration de SnapMirror Active Sync
- Opérations de basculement et scénarios de défaillance
- Principes de base de MetroCluster

Labs de protection des données ONTAP :

- Configuration de l'appairage de clusters et de machines virtuelles de stockage
- Utilisation du logiciel SnapMirror pour mirrorer des volumes FlexVol
- Réalisation d'une reprise après sinistre avec SnapMirror
- Configuration de SnapMirror pour une réplication unifiée
- Restauration des données à partir d'une copie Snapshot
- Configuration de l'appairage de clusters et de machines virtuelles de stockage pour une relation en cascade
- Configuration d'une relation en cascade
- Configuration d'une relation SnapMirror synchrone
- Configuration de SVM DR

Centres de formation dans le monde entier





Fast Lane Institute for Knowledge Transfer (Switzerland) AG

Husacherstrasse 3
CH-8304 Wallisellen
Tel. +41 44 832 50 80

info@flane.ch, https://www.flane.ch