

- Définir les fonctionnalités de protection de données d'ONTAP 9
- Comprendre les multiples relations de data mirroring disponibles avec ONTAP 9
- Configurer et exploiter la réplication de données de SnapMirror et SnapVault
- Expliquer la protection de données de la SVM
- Expliquer les composants et les configurations inclus dans SyncMirror MetroCluster.
- Décrire l'opération, la configuration et la gestion du protocole NDMP
- Pré/Post évaluation

**2****Prix : 1700€ / HT****PRÉ-REQUIS**

- Avoir suivi la formation ONTAP 9.0 Cluster Administration

**MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS****ATTESTATION OBTENUE****EFFECTIF DE LA FORMATION****CERTIFICATION****MODALITÉ PÉDAGOGIQUE**

Cours dispensé en mode présentiel avec une alternance d'apports théoriques et méthodologiques, et de mises en situations pratiques

**PROCHAINES SESSIONS**

Nous consulter

**OUTILS PÉDAGOGIQUES****PUBLIC VISÉ**

Tout public

**MODALITÉS D'ÉVALUATION****MODALITÉS DE FINANCEMENT****MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS****OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES****ACCESSIBILITÉ****LES POINTS FORTS DE LA FORMATION****PROGRAMMES DE ONTAP 9.0 DATA PROTECTION ADMINISTRATION**

Cette formation prépare au passage de l'examen NSO-157 dans le cadre du cursus de certification NetApp Certified Data Administrator, clustered Data ONTAP (NCDA). La certification n'est pas incluse dans la formation.

**Protection de données ONTAP intégrée**

- Aperçu de la protection de données
- Unités
- Types
- Conformité
- Challenges
- Haute disponibilité
- NVRAM
- Technologie RAID DP ou RAID-TEC
- Sauvegarde et archivage
- Copie Snapshot
- SnapRestore

- SnapVault
- Dump ou SMTape
- Recouvrement de sinistre
- SnapMirror
- FlexClone
- Répartition de charges mirrors
- SyncMirror
- MetroCluster
- Compliance
- NetApp Storage Encryption (NSE)
- SnapLock
- Cloud
- Stockage privé
- Snap-to-Cloud
- AltaVault
- OnCommand system manager
- Logiciel de niveau hôte
- Logiciel de niveau applicatif
- Outils de protection de données

**Fondamentaux du Mirroring NetApp**

- Technologie SnapMirror
- Relations mirrors
- Types de relation
- Répartition de charge
- Configuration SnapMirror et SnapVault
- Politiques et configuration de SnapMirror
- Transferts automatiques
- Connectivité du réseau intercluster
- Connexions TCP
- Mise en réseau de deux clusters
- Mise en réseau de cluster cascade
- Configuration du déploiement
- Déploiement de SnapMirror cascade
- Cluster Fan-out ou Fan-in
- Accélérateur de SnapMirror Intercluster
- Compression de réseau
- Relations de pair-à-pair

**Mise en oeuvre des relations SnapMirror**

- Copie miroir de FlexVol volumes
- Configuration des relations SnapMirror
- Licensing
- Réglage de la langue
- Planning des tâches
- Surveillance des relations
- Mode de reprise
- Mode Sinistre
- Technologie SnapMirror Indépendante
- Technologie FlexClone
- Sauvegarde de bande
- NDMP
- Déplacement de volume

**Restauration de sinistre pour une SVM**

- Restauration de sinistre pour une SVM
- Option de préservation d'identité
- Pré-requis de restauration après sinistre d'une SVM
- Protection sélective
- Test et Dev
- Conversion d'un volume

**Sauvegarde de disque-à-disque avec le logiciel SnapVault**

- Composants de la solution SnapVault
- Politique de copie Snapshot
- Sauvegardes SnapVault
- Gestion les mises à jour SnapMirror et SnapVault
- Efficacité de stockage de point-à-point SnapVault
- Compression du stockage
- Pré-requis de l'aménagement des espaces
- Sauvegarde progressive
- Restauration des données

**Sync Mirror et Logiciel MetroCluster**

- Data mirroring
- Plexes et pools pour une relation d'agrégats
- Type de stockages
- Echec de SyncMirror Plex
- Aperçu du MetroCluster
- Opérations non-disruptives
- Reprise de haute disponibilité locale
- Protection des données
- Agrégats non-mirrorés
- QoS au niveau des noeuds
- Configuration active-active
- Commutation planifiée
- Logiciel Tiebreaker

**NDMP et sauvegarde de bande**

- Technologie NDMP
- Termes et concepts
- Noeuds, connexions et variables
- Gestion du NDMP SVM-Scoped
- Modèles de sauvegarde NDMP
- Authentification d'utilisateur
- SVM-aware NDMP
- Commandes de gestion

**Labs:**

- Assurer la connectivité à Cluster ONTAP
- Synchronisation de l'heure système pour les domaines windows
- Attribution d'un serveur network time protocol (NTP) pour SVL-NAU et RTP-NAU
- Vérification de l'installation des codes de licence requis
- Création des subnets d'intercluster et de LIFs
- Préparation l'environnement de stockage sur RTP-NAU comme objectif secondaire
- Configuration du cluster peering
- Configuration de SVM peering
- Configuration de SnapMirror relation
- Vérification du transfert de données
- Prise hors-ligne de volume source
- Activation du volume de destination
- Réactivation du volume source initial
- Restauration des relations SnapMirror initiales
- Création d'une copie Snapshot non-planifiée
- Configuration du recouvrement de sinistre d'une SVM de stockage
- Vérification des prérequis de l'espace
- Création d'une SVM de recouvrement de sinistre
- Création d'une SVM de relation pair-à-pair
- Création de la relation SVM SnapMirror
- Reprise d'une SVM de recouvrement de sinistre
- Intervertir une relation SnapMirror
- Restaurer la SVM initiale
- Créer la relation SnapVault

- Vérifier le transfert de données
- Simuler un sinistre et récupérer des données