

Nutanix Advanced Administration & Performance Management

Durée: 4 Jours **Réf de cours: AAPM** **Version: 7.5** **Méthodes d'apprentissage: Virtual Learning**

Résumé:

Découvrir les fonctions avancées d'administration et de gestion des performances de la plateforme Nutanix Cloud.

Si vous êtes un administrateur Nutanix expérimenté, cette formation d'analyse approfondie vous apportera une compréhension riche et détaillée de la plateforme Nutanix, et vous aidera à tirer le meilleur parti de vos solutions Nutanix. La formation AAPM est divisée en six sections principales, chacune étant axée sur l'amélioration des performances et les techniques avancées d'administration pour différents aspects de vos clusters.

Mise à jour : 30.06.2026?

Public visé:

Cette formation s'adresse aux?:

- Les administrateurs et architectes IT qui gèrent des clusters Nutanix mais souhaitent acquérir des connaissances plus approfondies sur l'administration des centres de données Nutanix.
- Toute personne se préparant à la certification Nutanix Certified Master - Multicloud Infrastructure (NCM-MCI).

Objectifs pédagogiques:

- A l'issue de cette formation, les participants seront capables de?:?
- **Stockage** : Approfondir les services de stockage AOS, les différents aspects de Acropolis Distributed Storage, l'optimisation du stockage et les bonnes pratiques de stockage pour les workloads (charges de travail) applicatifs.
- **Réseaux** : Apprendre à optimiser les workloads (charges de travail) physiques et virtuels, ainsi qu'à implémenter Flow Virtual Networking et les Virtual Private Clouds (VPCs) (clouds privés virtuels).
- **VMs (machines virtuelles)** : Apprendre le dimensionnement des CVM et des VM Prism Central, les méthodes alternatives de provisionnement des VM (comme via CLI), l'utilisation des GPU, ainsi que l'amélioration des performances de stockage et réseau des VM.
- **Sécurité** : Comprendre les fonctionnalités essentielles telles que l'authentification, le RBAC (contrôle d'accès basé sur les rôles), l'IAM (gestion des identités et des accès) et le chiffrement. Apprendre à utiliser des produits de sécurité essentiels tels que Flow Security Central et Flow Network Security.
- **Analyse des problèmes** : Explorer les méthodes permettant de surveiller et d'identifier les problèmes liés à la santé, aux performances réseau, aux performances des VM et aux performances des clusters.
- **Continuité d'activité et Disaster Recovery (reprise après sinistre)** : Découvrir la sauvegarde des données Nutanix, la protection des données à l'échelle web (web-scale data protection), la protection contre les ransomwares, le self-service restore (restauration en libre-service) et les intégrations tierces. Utiliser les protection domains et Nutanix Leap pour la disaster recovery (reprise après sinistre).

Pré-requis:

- Avoir suivi une formation Nutanix Enterprise Cloud Administration (ECA - GK9915) ou avoir réussi une certification NCP-MCI.
- Posséder des connaissances de base des techniques d'administration des centres de données Nutanix.
- Avoir une familiarité avec les architectures de stockage de virtualisation traditionnelles.
- Être à l'aise avec l'interface de ligne de commande Linux.

Test et certification

- Nutanix Certified Master - Multicloud Infrastructure (NCM-MCI)

Après cette formation, nous vous conseillons le(s) module(s) suivant(s):

Pas de recommandation.

Contenu:

1 : Exploration des fonctionnalités de stockage Nutanix

- Comprendre les services AOS Nutanix et les services de stockage AOS.
- Explorer les composants du stockage.
- Comprendre le data pathing (cheminement des données) du stockage AOS.

Hands-on Labs (1)

- Créer un Storage Container (conteneur de stockage).
- Mettre à jour la capacité déclarée.

2 : Création d'une structure de stockage hautement disponible, performante et résiliente

- Créer une infrastructure hautement disponible et résiliente.
- Comprendre l'optimisation du stockage et l'efficacité des données.
- Optimiser et planifier l'intégration de nouveaux workloads (charges de travail).
- Appliquer les bonnes pratiques de stockage pour les workloads applicatifs.

Hands-on Labs (2)

- Observer l'efficacité du clonage Nutanix.
- Réserver une capacité de reconstruction dans AHV.
- Observer le processus de reconstruction.
- Désactiver la réservation de capacité de reconstruction.
- Créer un Storage Container avec la déduplication activée.
- Examiner les économies réalisées grâce à la déduplication.
- Activer le Replication Factor 1 et créer un Storage Container.

3 : Optimisation des réseaux physiques et virtuels dans AOS

- Optimiser les réseaux physiques et virtuels.
- Appliquer les bonnes pratiques.

Hands-on Labs (3)

- Gérer les Virtual Switches et les uplinks.
- Visualiser les Virtual Switches depuis Prism Element.
- Configurer la segmentation réseau des CVM.
- Configurer le marquage du trafic QoS.

4 : Optimisation des réseaux overlay avec Flow Networking

- Optimiser les réseaux physiques et virtuels.
- Implémenter Flow Networking.
- Implémenter les VPCs (Virtual Private

Hands-on Labs (4)

- Activer Flow Networking.
- Créer un External Subnet (sous-réseau externe).
- Créer un VPC.
- Créer des VM en utilisant les Overlay Subnets (sous-réseaux overlay).
- Configurer des passerelles locales et distantes.
- Établir une connexion VPN.
- Vérifier la connectivité VPN.

5 : Optimisation des performances des VM

- Dimensionner les CVM et les VM Prism Central.
- Utiliser des méthodes alternatives de provisionnement des VM utilisateur.
- Travailler avec les GPU dans AHV.
- Améliorer les performances de stockage et réseau des VM.

Hands-on Labs (5)

- Créer des VM avec l'API REST.
- Configurer VirtIO Multi-Queue.
- Configurer le stockage Block Volumes (volumes blocs).

6 : Analyse des options de sécurité des clusters Nutanix

- Comprendre les technologies de sécurité Nutanix.
- Gérer l'authentification des utilisateurs et les permissions.
- Renforcer la sécurité d'AHV et du CVM.
- Utiliser Flow Network Security et Flow Security Central.
- Comprendre le chiffrement des données avec Nutanix.
- Gérer les fichiers de logs.

Hands-on Labs (6)

- Configurer le Cluster Lockdown (verrouillage du cluster).
- Remplacer les certificats SSL par défaut.
- Configurer l'intégration Syslog.
- Gérer les permissions utilisateurs.

7 : Microsegmentation avec Flow Network Security

- Comprendre les concepts de Flow Policy.
- Comprendre les modèles et types de Security Policies (politiques de sécurité).
- Activer la microsegmentation.
- Créer et appliquer des politiques.

Hands-on Labs (7)

8 : Analyse de l'environnement Nutanix

- Évaluer la santé du cluster.
- Effectuer la capture et l'inspection des paquets réseau.
- Identifier les défaillances des services Acropolis.
- Garantir une utilisation efficace des ressources physiques grâce au Machine Learning (apprentissage automatique).
- Effectuer la surveillance et la découverte des applications.
- Surveiller les performances.

Hands-on Labs (8)

- Créer un tableau de bord de surveillance des performances dans Prism Central.
- Créer des graphiques pour analyser les métriques avec Prism Central.
- Créer des graphiques pour analyser les entités avec Prism Element.

9 : Continuité d'activité

- Évaluer la continuité d'activité et la Disaster Recovery (reprise après sinistre).
- Comprendre la haute disponibilité et la protection des données.
- Intégrer des solutions de sauvegarde tierces.
- Appliquer les bonnes pratiques.

Hands-on Labs (9)

- Configurer Self Service Restore.

10 : Mise en œuvre de la Disaster Recovery (reprise après sinistre)

- Répliquer les données avec AOS.
- Comprendre l'orchestration de la Disaster Recovery.
- Mettre en œuvre la Disaster Recovery avec les Protection Domains.
- Découvrir Nutanix Leap.
- Se protéger contre les ransomwares.

Hands-on Labs (10)

- Activer Nutanix Leap.
- Configurer une Availability Zone (zone de disponibilité).
- Configurer une Protection Policy (politique de protection).
- Créer des VLANs de production et de test.
- Préparer des VM pour Nutanix Leap.
- Configurer un Recovery Plan (plan de récupération).
- Effectuer un Test Failover et un Planned Failover (basculement de test et basculement planifié).

Clouds / clouds privés virtuels).	■ Activer Flow Microsegmentation.
■ Comprendre les cas d'utilisation des réseaux overlay.	■ Créer des catégories.
	■ Créer des VM et leur attribuer des catégories.
	■ Configurer des politiques d'isolation et de sécurité applicative.

Méthodes pédagogiques :

Les participants réalisent un test d'évaluation des connaissances en amont et en aval de la formation pour valider les connaissances acquises pendant la formation.? Un support de cours officiel sera remis aux stagiaires au format électronique.?

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