Nutanix - Enterprise Cloud Platform Administration (ECA)

ID ECA **Prix** CHF 3 800,– (Hors Taxe) **Durée** 4 jours

A qui s'adresse cette formation

- Administrateurs, ingénieurs et autres personnes qui gèrent les clusters Nutanix dans le centre de données
- Gestionnaires et personnel technique à la recherche d'informations pour orienter les décisions d'achat
- Toute personne souhaitant obtenir la certification Nutanix Certified Professional – Multicloud Infrastructure (NCP-MCI)

Pré-requis

Expérience dans l'administration d'un environnement Nutanix

Objectifs

A l'issue de ce cours, vous serez en mesure de :

- Comprendre les concepts de base de Nutanix, tels que l'infrastructure hyperconvergée (HCI) et les différentes solutions cloud Nutanix. En outre, la configuration de base d'un cluster et les composants nécessaires à la création et à la gestion des machines virtuelles, à savoir les réseaux et les images.
- Créer et la gérer des machines virtuelles, l'utilisation de projets, la protection des machines virtuelles et de leurs données, l'application de fonctionnalités d'optimisation du stockage au niveau de la machine virtuelle et la migration de vos charges de travail vers un environnement Nutanix.
- Comprendre les alertes, les événements, la collecte de journaux, la création de rapports et l'utilisation des diverses fonctionnalités de Prism Central pour identifier, analyser et résoudre les problèmes de performances.
- Comprendre comment configurer un cluster pour les activités de maintenance, telles que le démarrage et l'arrêt de noeuds et de clusters, et comment mettre à niveau le logiciel et le micrologiciel installés en quelques clics.

Contenu

1: Démarrage avec un cluster Nutanix

- Comprendre les modèles à trois niveaux et l'HCI
- Comprendre le portefeuille de produits Nutanix
- Comprendre les nœuds, les blocs, les clusters et les services de clusters
- Commencer avec Prism Central et Prism Element
- Comprendre quand utiliser Prism Central et Prism Element
- *Labs pratiques*
  - Se connecter à et explorer Prism Element
  - Ajouter une IP de services de données, un serveur NTP, et un serveur de noms dans Prism Element
  - Se connecter à, explorer et configurer Prism Central

2: Configuration du réseau du cluster

- Comprendre la terminologie du réseau AHV
- Utiliser Prism Central pour surveiller les réseaux de clusters
- Utiliser Prism Element pour explorer le Visualiseur de Réseau
- Créer et mettre à jour des sous-réseaux et des commutateurs virtuels
- Comprendre l'extension des sous-réseaux et la segmentation du réseau
- *Labs pratiques*
  - Créer des réseaux gérés et non gérés
  - Explorer la configuration réseau AHV
  - Voir les commutateurs virtuels depuis Prism Element

3: Gestion des images

- Comprendre le service d'images
- Utiliser Prism Central pour surveiller, télécharger, importer et gérer les images
- *Labs pratiques*
  - Télécharger et importer des images dans Prism Central
  - Configurer une politique de placement d'images

4: Création de VMs

- Utiliser Prism Central pour créer des VMs
- Utiliser les fonctionnalités d'auto-service de Prism Central pour créer des modèles de VM
- Utiliser les Projets dans Prism Central
- Installer et activer les outils Nutanix Guest
- *Labs pratiques*
  - Créer des VMs Windows et Linux

    - Installer les systèmes d'exploitation Windows et Linux
    - Installer les outils Nutanix Guest sur Windows et Linux
    - Créer un projet
    - Explorer le tableau de bord d'auto-service dans Prism Central

5: Gestion de VMs

- Mettre à jour, cloner, personnaliser, exporter et appliquer des règles de placement sur des VMs
- Créer et appliquer des politiques de stockage sur des VMs
- Créer des playbooks pour automatiser les tâches administratives des VMs
- *Labs pratiques*
    - Mettre à jour une VM
    - Assigner des catégories à une VM
    - Créer un instantané et restaurer une VM
    - Créer un modèle et un clone
    - Exporter une VM sous forme de fichier OVA (Open Virtual Appliance)
    - Créer et exécuter un playbook

6: Configuration et gestion du stockage du cluster

- Comprendre le stockage AOS
- Comprendre les concepts clés du stockage tels que les pools de stockage, les conteneurs de stockage, le facteur de redondance, le facteur de réplication, la réservation de capacité et les instantanés
- Comprendre la tolérance aux pannes et les mécanismes de gestion des pannes
- Créer et mettre à jour des conteneurs de stockage
- Créer et mettre à jour des groupes de volumes
- Utiliser diverses fonctionnalités d'optimisation de la capacité
- *Labs pratiques*
    - Explorer le tableau de bord du stockage
    - Créer des conteneurs avec et sans compression
    - Comparer les données dans un conteneur compressé et non compressé
    - Configurer des groupes de volumes
    - Migrer des disques virtuels entre des conteneurs de stockage

7: Protection des données et récupération après sinistre

- Comprendre les termes et concepts de protection des données
- Comprendre les capacités de réplication synchrones et asynchrones
- Créer des instantanés et des points de récupération
- Utiliser Prism Element pour configurer la sauvegarde locale et à distance ainsi que la récupération après sinistre
- Utiliser la récupération après sinistre Nutanix pour créer des politiques de protection et des plans de récupération
- Sauvegarder et restaurer Prism Central
- *Labs pratiques*
    - Sauvegarder et restaurer Prism Central
    - Configurer la restauration en auto-service
    - Créer des domaines de protection et restaurer des VM locales
    - Créer des conteneurs pour la réplication
    - Configurer des sites distants et créer des domaines de protection
    - Effectuer la migration des VM et les ramener au primaire

8: Sécurisation d'un cluster Nutanix

- Comprendre l'approche Nutanix en matière de sécurité
- Utiliser le tableau de bord de sécurité dans Prism Central
- Utiliser Prism Central pour configurer l'authentification, les utilisateurs et RBAC
- Implémenter des fonctionnalités de durcissement pour AHV et CVM
- Comprendre les politiques dans Flow Network Security
- Comprendre le chiffrement des données au repos
- *Labs pratiques*
    - Explorer le tableau de bord de sécurité
    - Ajouter un utilisateur local
    - Ajouter une authentification Active Directory
    - Configurer le mappage des rôles
    - Vérifier un nouveau compte utilisateur
    - Verrouillage du cluster

9: Migration des charges de travail avec Nutanix Move

- Comprendre, installer et mettre à jour Nutanix Move
- Utiliser Move pour migrer des VMs
- Télécharger les journaux Move
- *Labs pratiques*
    - Préparer une VM pour la migration
    - Déployer une VM Move
    - Configurer Move et un plan de migration

10: Surveillance des performances du cluster

- Comprendre les fonctionnalités de surveillance des performances dans Prism Central
- Créer des sessions, graphiques et rapports
- Voir et gérer l'utilisation des ressources des projets
- Créer des tableaux de bord personnalisés dans Prism Central
- Planification des ressources et prévision de capacité
- *Labs pratiques*
    - Créer un tableau de bord de surveillance des

performances dans Prism Central
    - Créer des graphiques pour analyser les métriques à l'aide de Prism Central
    - Créer et gérer des rapports

11: Surveillance de la santé du cluster

- Comprendre les fonctionnalités de surveillance de la santé dans Prism Central et Prism Element
- Obtenir des informations résumées et détaillées sur la santé depuis Prism
- Utiliser Nutanix Cluster Check
- Collecter et transférer des journaux
- *Labs pratiques*
    - Utiliser les vérifications de santé de Nutanix Cluster Check
    - Collecter des journaux pour le support
    - Vérifier la santé du cluster

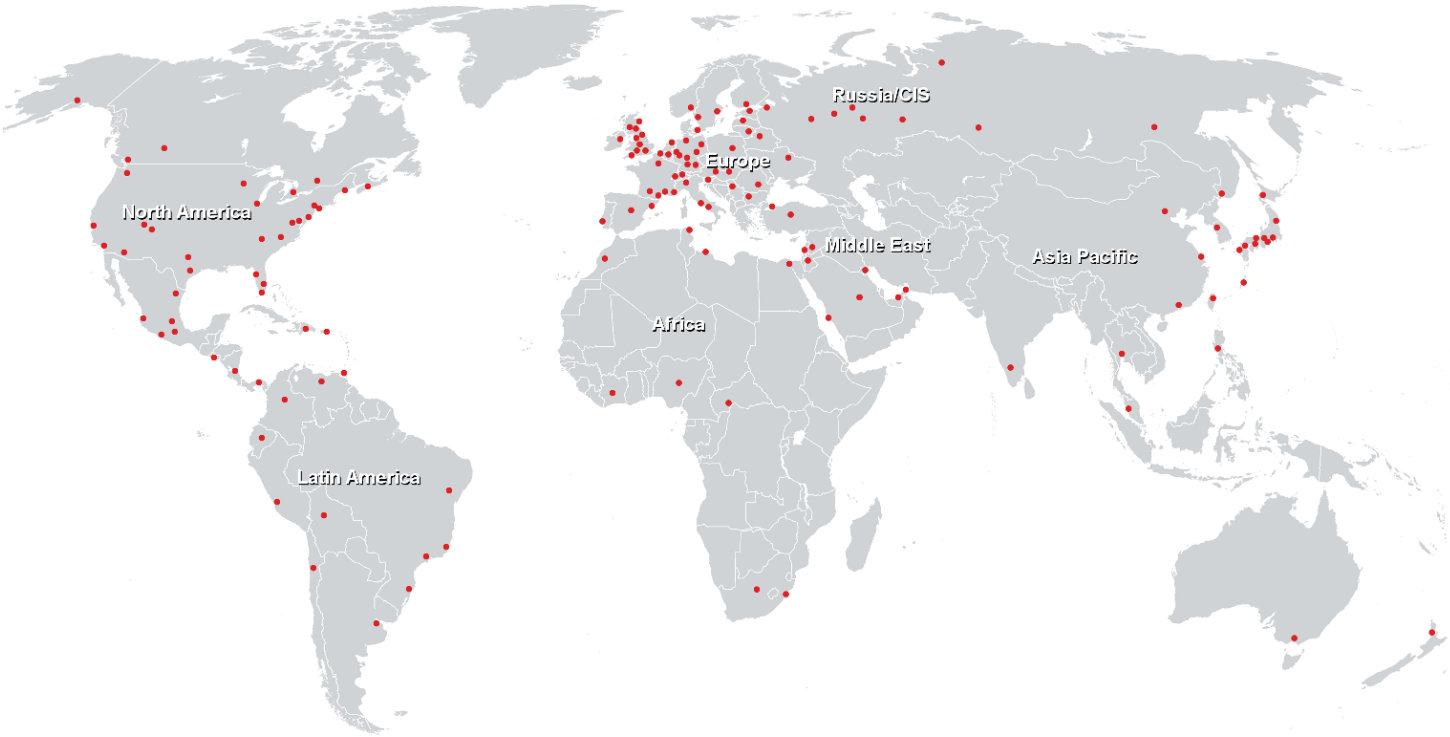
12: Maintenance et mise à niveau d'un cluster

- Effectuer un contrôle de santé
- Utiliser le mode de maintenance des nœuds
- Comprendre les tâches de mise à niveau et de remplacement du matériel
- Démarrer et arrêter les nœuds et les clusters
- Ajouter et supprimer des nœuds
- Comprendre et explorer Life Cycle Manager (LCM)
- Utiliser LCM pour effectuer un inventaire et des mises à jour
- *Labs pratiques*
    - Utiliser le mode de maintenance des nœuds
    - Effectuer des mises à jour avec LCM (avec et sans accès Internet)

13: Investigation et résolution des problèmes de performance

- Comprendre les alertes et événements ainsi que les tableaux de bord associés dans Prism Central
- Résoudre les problèmes liés aux politiques de protection, LCM, sécurité et performances
- Identifier les VMs problématiques ou inefficaces
- Explorer les méthodes possibles pour remédier aux VMs problématiques
- *Labs pratiques*
    - Travailler avec les alertes
    - Explorer les événements

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