

# Managing HPE 3PAR StoreServ – Part III H9P97S

<b>Réf. du cours HPE</b>	H9P97S
<b>Durée du cours</b>	3 jours
<b>Mode de réalisation</b>	ILT, VILT
<b>Planification, prix et inscription</b>	<b>consultez</b>
<b>WW Portfolio</b>	<b>consultez</b>

Ce cours couvre tous les sujets avancés auxquels un administrateur stockage va être confronté après avoir réalisé les tâches étudiées dans les cours de base HPE 3PAR (HK902S et HK904S). Les sujets traités dans ce cours sont : gestion de l’espace, performance, « adaptive Optimization », les alertes, la résolution d’incidents , les mises à jour (upgrade) et le rééquilibrage des configurations. Le cours est composé de 60 % de théorie et de 40 % de travaux pratiques.

### Pourquoi HPE Education Services?

- Leader depuis 4 ans de l’étude IDC MarketScape sur les organismes de solution de formation et de formations techniques
- Reconnu par IDC comme leader grâce à sa couverture mondiale, son expertise technique inégalée et ses services de consulting en gestion des compétences
- Des partenariats importants avec les leaders de l’industrie, tel que OpenStack®, VMware®, Linux®, Microsoft®, ITIL, PMI, CSA, et (ISC)2
- Une offre complète de prestations de formation – auto-formation en ligne, conseil en formation, formation traditionnelle en salle de classe, video à la demande, formations distancielles synchrones avec des travaux pratiques, formations sur site clients.
- Des achats de formation simplifiés avec les HPE Training credits

### Audience

Administrateurs HPE 3PAR qui gèrent les configurations des baies depuis quelques mois ou même un an. Ce cours n’est pas conseillé aux administrateurs qui n’ont pas d’expérience sur les baies 3PAR.

### Prérequis

Les participants doivent avoir suivi les cours :

- Managing HPE 3PAR StoreServ I (HK902S)
- Managing HPE 3PAR StoreServ II (HK904S)

### Objectifs du cours

A l’issue de ce cours vous serez capable de :

- Expliquer comment l’espace disque est alloué et cartographié
- Comprendre les goulets d’étranglement

de performance et les meilleures pratiques pour les surmonter

- Comprendre la taille d’un tableau pour l’optimisation adaptive
- Expliquer les événements et les alertes 3PAR
- Utiliser les meilleures pratiques pour dépanner votre système de stockage
- Upgrader votre matériel et les logiciels de votre système de stockage
- Utiliser les outils disponibles pour dépanner et répondre aux questions de performance 3PAR

### Vos bénéfices:

Acquérir les connaissances nécessaires pour gérer les caractéristiques avancées d’administration des baies de stockage 3PAR

## Description détaillée du cours

---

### Module 1 : Présentation du cours

- Options de Management software options
- Révision sur l'offre matérielle des 3PAR
- Options de HPE controller pour les modèles des séries 7000, 8000 et 20000
- Options d'extensions des Baies (Drive cage)
- Convention des noms des NSP (Node:Slot:Port) pour les ports de contrôleur de nœuds
- Conventions de noms des CMD (Cage:Magazine:Disk) pour les disques physiques
- Avantages de la Haute disponibilité des HPE 3PAR
- Terminologie du provisioning HPE 3PAR et révision des concepts de virtualisation

---

### Module 2 : Gestion de l'espace

- Disques physiques
- Chunklets
- Raid
- Disques logiques
- Volumes virtuels
- Common provisioning Group (CPG)
- Espaces
- Récupération d'espace – reclaim
- Initialisation
- Cartographie de l'espace
- Déduplication

---

### Module 3 : Adaptive Optimization Region Density Reports

- Objectifs de l'Adaptive Optimization
- Localisation des données
- Adaptive Optimization Tiers
- Lecture de rapports de densité des E/S
- Commandes CLI d'accès aux rapports
- Dimensionnement d'une solution AO
- Configurations AO supportés

---

### Module 4 : Performance

- Comprendre les aspects de Performance
- Les meilleures pratiques
- Vitesse des Chunklets
- Taille des Step
- RAID
- Initiateurs
- Front End vs Back End
- Ecriture en Back End
- CPU
- Cache
- Adaptive Flash Cache
- Général PD Performance
- Général VLUN Performance
- Flash Cache
- Comparaison (Benchmarks) des composants
- Hardware FC Links
- TDVV and Thin Clones
- Benchmarks
- Alertes de performance
- Compteurs en mode Ligne (CLI)
- Bénéfices
- Résolutions d'incidents (troubleshooting)
- Considérations
- Vérification des performances des 3PAR

---

### Module 5 : Rééquilibrage de la configuration : Rebalancing

- Concept du rebalancing
- Optimisation des performances
- Optimisation du système
- Introduction à tunesys
- Les phases de tunesys : 1,2 et 3
- Optimisation et modification des volumes logiques
- Résolution des incidents lors des modifications de volumes logiques
- Etude de différents scénarios

---

### Module 6 : Mise à niveau des HPE 3PAR

- Les options de services pour les différents composants de la baie 3PAR
  - Les différentes étapes pour réaliser une mise à niveau
  - Les bonnes pratiques
  - HA enclosure, HA disk
  - Les instructions de mise à jour de l'OS des 3PAR
  - Dépannage du système de stockage
  - Upgrade du système de stockage
-

---

**Module 7 : Alertes**

- Travailler avec les informations des alertes
  - Collecter les informations dans les logs
  - External system Reporter performance alerts
  - On-Node System Reporter performance alerts
  - Résolution d'incidents
  - Utilisation de l'infrastructure SNMP
  - Les MIB supportées
  - HPE 3PAR CIM API
  - Les traps d'alertes
  - Utilisation de "on-node CIM provider" pour surveiller les tableaux
  - Service de notification
- 

Pour de plus amples informations

<http://www.hpe.com/ww/learnstorage>

**Suivez nous:**

---

© Copyright 2017 Hewlett-Packard Enterprise Development, L.P. Les informations mentionnées dans ce document peuvent être modifiées sans préavis. Les seules garanties applicables aux produits et aux services HPE sont présentées dans les déclarations de garantie explicites qui accompagnent ces produits ou ces services. Aucune déclaration contenue dans ce document ne peut être interprétée comme constituant une garantie supplémentaire. HPE décline toute responsabilité quant aux erreurs ou aux omissions de nature technique ou rédactionnelle contenues dans le présent document.

Les services de formation HPE sont soumis aux conditions générales relatives aux services de formation HP.

Microsoft est une marque déposée ou marque de commerce de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou autres pays. Le nom OpenStack est une marque déposée/marque ou marque de commerce/service de la Fondation OpenStack, aux États-Unis et autres pays et est utilisée avec la permission de la Fondation OpenStack. Nous ne sommes pas affiliés, approuvés ou parrainés par la Fondation OpenStack ou la communauté OpenStack. Pivotal et Cloud Foundry sont des marques déposées et/ou des marques déposées de Pivotal Software, Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

Linux est une marque déposée de Linus Torvalds aux États-Unis et autres pays. VMware est une marque déposée ou une marque de VMware, Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres juridictions.

c04626081 - H9P97S, Février 2017, Rev. C