

Aujourd'hui, une microseconde peut faire toute la différence. C'est pourquoi Hitachi Virtual Storage Platform (VSP) E990 décuple les performances des applications métier, tout en répondant aux besoins d'efficacité des données à l'aide d'une plateforme facile à gérer

## FICHE TECHNIQUE

# Hitachi Virtual Storage Platform E990 : la vitesse et l'efficacité d'une NVMe 100 % flash

## Nous offrons des fonctions fiables pour un budget raisonnable

Avec Hitachi Virtual Storage Platform E990 et l'ensemble de notre gamme de stockage de milieu de gamme, nous proposons une technologie de centre de données agile et automatique. Grâce à ces systèmes, vous répondez aux attentes numériques de vos utilisateurs, sans grever votre budget, et vous les aidez à anticiper les défis qui se présentent au fur et à mesure de l'augmentation des besoins en données d'application et de l'évolution des niveaux de service. Nous proposons des solutions d'infrastructure basées sur une disponibilité et une évolutivité éprouvées, qui vous aident à optimiser les avantages de votre centre de données.

Offrez à votre entreprise en pleine croissance les performances dont bénéficient les grandes entreprises, afin de satisfaire aux exigences des applications en temps réel, très voraces en données. L'architecture NVMe de VSP E990 offre une latence homogène inférieure à la microseconde – la plus basse du marché –, réduit les coûts de transaction des applications sensibles à la latence et fournit des performances prévisibles pour optimiser les ressources de stockage.

Utilisez les outils d'analyse basés sur Hitachi Ops Center pour bien analyser votre environnement d'exploitation et mettre en évidence vos charges de travail les plus exigeantes relatives aux applications critiques : bases de données

de traitement des transactions en ligne, infrastructure de bureau virtuel (VDI) OU outils d'analyse basés sur l'intelligence artificielle (IA). Grâce à la NVMe, ces tâches tirent le meilleur parti de la faible latence de VSP E990 tout en améliorant la productivité de votre gestion des données et en réduisant les coûts d'infrastructure.

Profitez des capacités avancées de VSP E990 dans toutes les ressources de stockage de votre centre de données grâce à la virtualisation mise au point par Hitachi. La virtualisation du stockage vous fournit un point de contrôle de gestion commun à plusieurs systèmes de stockage, pour une meilleure efficacité administrative. Les services de données tels que la réduction des données, l'automatisation et le metrocluster, disponibles avec VSP E990, sont étendus aux systèmes de stockage virtualisés pour accroître leur valeur et leur cycle de vie.

## Agilité des entreprises

S'appuyant sur le succès de notre portefeuille de solutions de données 100 % flash, l'architecture NVMe de VSP E990 repose sur le système d'exploitation Hitachi Storage Virtualization Operating System RF (SVOS RF) qui protège les plus grandes entreprises parmi nos clients. Ainsi, vous pouvez gérer et répliquer vos données d'un système SVOS RF à un autre, et éviter de créer des silos de données.

VSP E990 offre jusqu'à 1,4 Po de capacité flash NVMe et 5,79 M d'IOPS de performance. Résultat : vous pouvez consolider

d'immenses charges de travail et réaliser des économies. Avec des temps de réponse d'à peine 64 microsecondes, les applications vont à une vitesse qui renforce l'efficacité à tous les niveaux de votre entreprise (voir Tableau 1).

Hitachi Vantara a intégré l'intelligence à sa technologie de réduction des données adaptative. Vous pouvez donc lancer la réduction des données en toute confiance pour toutes vos applications, même celles qui exigent les niveaux de performance les plus élevés. Grâce à nos fonctions de réduction des données éprouvées, VSP E990 permet aux organisations d'adopter l'ensemble de la NVMe dès aujourd'hui, et d'utiliser à bon escient notre garantie de capacité efficace « sur description » 4:1, ainsi que de notre garantie d'efficacité totale 7:1.

## Des solutions éprouvées. Des solutions puissantes. Des solutions prévisibles.

Les organisations confient à Hitachi Vantara leurs actifs les plus importants : les données. Elles savent que nos solutions de stockage garantissent la sécurité des données. Les plateformes de stockage Hitachi ont prouvé leurs performances, leur fiabilité et leur évolutivité.

## Hitachi : une résilience légendaire

Forte de 57 ans d'expérience en ingénierie de Hitachi, la plateforme VSP E990 offre des options de continuité haut de gamme et le meilleur niveau de fiabilité du secteur. Nous ajoutons à cela la garantie de disponibilité des données de 100 % la plus reconnue et la plus complète du marché. Avec Hitachi, vous pouvez vous fier à vos données. L'excellence est dans nos gènes.

Notre architecture de contrôleur actif-actif protège votre entreprise des pannes locales et des problèmes de performance. Grâce à un metroclustering complet et à notre dispositif Global-Active Device installé entre les centres de données (jusqu'à 500 km de distance), vous gardez l'esprit tranquille. Tirez le meilleur parti de vos investissements en effectuant des répliquions sur un centre de données tiers à l'aide du logiciel Hitachi Universal Replicator, qui permet une répliquion bidirectionnelle. Migrez les données depuis les anciens systèmes sans interruption, de manière à assurer la continuité parfaite de vos opérations. Et pendant ce temps, vous pouvez surveiller votre système dans le cloud avec Hitachi Remote Ops, pour prévoir et prévenir les temps d'arrêt de manière proactive.

Qu'en est-il de la continuité et de la reprise de vos applications métier ? La plateforme VSP E990 est intégrée à Hitachi Ops Center Protector, qui fournit des captures des applications, une gestion des données de copie et une reprise instantanée. Ops Center Protector assure même la continuité dans le cloud public, vous permettant ainsi, en cas de sinistre, de récupérer vos données en quelques secondes, au lieu de plusieurs heures !

## Les avantages concrets de l'intelligence artificielle

Simplifier la gestion, le provisionnement et la performance des plateformes de données peut devenir une tâche très difficile et sans fin. Hitachi Ops Center offre une suite de gestion basée sur les opérations d'IA pour tous les systèmes Hitachi VSP et tous les environnements de stockage virtualisés, en s'appuyant sur les toutes dernières fonctions de l'IA et du Machine Learning (apprentissage automatique) afin d'améliorer les opérations informatiques. Grâce à des fonctionnalités intégrées de configuration, d'analyse, d'automatisation et de protection des données, Ops Center simplifie l'orchestration quotidienne de l'administration, de l'optimisation et de la gestion pour VSP E990. Vos équipes peuvent ainsi se consacrer à l'innovation et aux projets stratégiques pour l'entreprise.

Hitachi Ops Center Analyzer utilise le Machine Learning pour surveiller en continu tout le chemin de données, de la machine virtuelle (VM) au stockage, et veiller à ce que les ressources répondent aux accords de niveau de service (SLA) requis pour les applications critiques. En cas de goulets d'étranglement, Ops Center Analyzer les identifie, pose un diagnostic et prescrit les modifications à apporter pour rapidement résoudre le problème. Ce logiciel offre aussi des outils d'analyse prédictive pour rationaliser les prises de décisions complexes en vue d'une meilleure planification des besoins de stockage ou bien pour optimiser la qualité de service.

L'automatisation de la gestion est essentielle pour améliorer l'efficacité opérationnelle du service informatique. Hitachi Ops Center Automator assure avec agilité la livraison des ressources de stockage VSP E990 pour fournir un modèle de livraison des ressources informatiques comme dans le cloud. Cette approche permet un déploiement rapide de nouvelles ressources d'infrastructure, en fonction des meilleures pratiques, et garantit des politiques de résilience des données cohérentes. Hitachi Ops Center consolide le nombre d'outils de gestion requis pour automatiser la livraison des ressources, réduire les dépenses d'exploitation et renforcer l'efficacité opérationnelle du service informatique pour les environnements de stockage VSP E990.

**TABLEAU 1. HITACHI VIRTUAL STORAGE PLATFORM E990 – CARACTÉRISTIQUES**

Caractéristiques relatives aux capacités	
Capacité interne brute max.	1,444 Po (SSD NVMe 15 To)
Taux de garantie d'efficacité totale*	Jusqu'à 7:1
Taux de garantie de réduction des données	Jusqu'à 4:1 (sur description)
Capacité externe brute max.	287 Po
Nbre max. de disques flash, y compris disques de secours	96
Options du lecteur Flash	1,9 To 3,8 To 7,6 To 15 To
Tiroirs d'extension max.	4 (2U : 24 SSD NVMe)
Caractéristiques relatives aux tiroirs du contrôleur	
Performance (IOPS)	5,8 millions
Performance (bande passante)	30 Go/s
Bande passante de la fibre vers hôte	204 800 Mo/s
Interface de disque back-end et liens	64 x NVMe
Cache max.	1 024 Go
Nbre max. de ports hôtes	80 x Fibre Channel, 40 x iSCSI
Types d'interface hôte	Fibre Channel : 32 Gbit/s Fibre Channel : 16 Gbit/s iSCSI : 10 Gbit/s
Hauteur	4U, 6,9 po (175 mm)
Largeur	19,0 po (483 mm)
Profondeur	31,8 po (809 mm)
Poids max.	75 kg
Emplacements pour lecteurs internes	S/O
Caractéristiques relatives aux tiroirs d'extension d'E-S de l'hôte contrôleur	
Quantité max.	1
Hauteur	2U, 3,5 po (88 mm)
Largeur	19 po (483mm)
Profondeur	35,2 po (892 mm)
Poids max.	40 kg

(suite sur la page suivante)

**TABLEAU 1. HITACHI VIRTUAL STORAGE PLATFORM E990 – CARACTÉRISTIQUES**

Caractéristiques logicielles	
<b>Fonctionnalités groupées à valeur ajoutée</b>	Garantie de disponibilité des données de 100 %, réduction des données adaptative, virtualisation du stockage, réplication dans le système, gestion des données de copie, outils d'analyse d'infrastructure, migration sans interruption, efficacité totale Garantie
<b>RAID pris en charge**</b>	RAID-6 (6D+2P, 12D+2P, 14D+2P) RAID-5 (3D+1P, 4D+1P, 6D+1P, 7D+1P) RAID-1 (2D+2D, 4D+4D)
<b>Chiffrement Data-at-rest</b>	Disponible Q2CY20
<b>Taille max. des unités logiques</b>	256 To
<b>Nbre max. d'unités logiques</b>	65 280
<b>Nbre max. de snapshots</b>	1 024 par unité logique (1 048 575 par système)
<b>Nbre max. d'hôtes par port Fibre Channel</b>	255

Remarques :

\* La garantie d'efficacité totale jusqu'à 7:1 pour la plateforme VSP E990 couvre les sauvegardes par déduplication, compression, allocation de ressources à la demande et captures des données.

\*\* La sélection RAID-1 met en miroir les blocs de deux disques, puis crée un ensemble entrelacé sur plusieurs paires de disques.

On désigne en général cela par RAID-1+0.

1 Mo = 1 000 000 d'octets, 1 Mio = 1 048 576 octets

NVMe = nonvolatile memory express (mémoire non volatile express), SSD = solid state disk (disque statique à semi-conducteurs), iSCSI = Internet Small Computer Systems Interface (protocole iSCSI)

**En savoir plus sur la technologie NVMe et découvrir l'incroyable vitesse des temps de réponse pour les applications critiques de votre entreprise.**



### Votre partenaire Hitachi Vantara

Nous aidons nos clients à résoudre leurs défis numériques et à évoluer vers les technologies de demain. À leurs côtés, nous mettons nos capacités industrielles et digitales exceptionnelles au service de leur entreprise et de la société entière, en travaillant sur leurs données et leurs applications.

### Hitachi Vantara



Siège social  
2535 Augustine Drive  
Santa Clara, CA 95054 États-Unis  
hitachivantara.com | community.hitachivantara.com

Contact  
États-Unis : 1-800-446-0744  
International : 1-858-547-4526  
hitachivantara.com/contact

HITACHI est une marque commerciale ou une marque déposée de Hitachi, Ltd. VSP est une marque commerciale ou une marque déposée de Hitachi Vantara Corporation. Toutes les autres marques déposées, marques de service et noms de sociétés sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

DS-593-A BTD Avril 2020