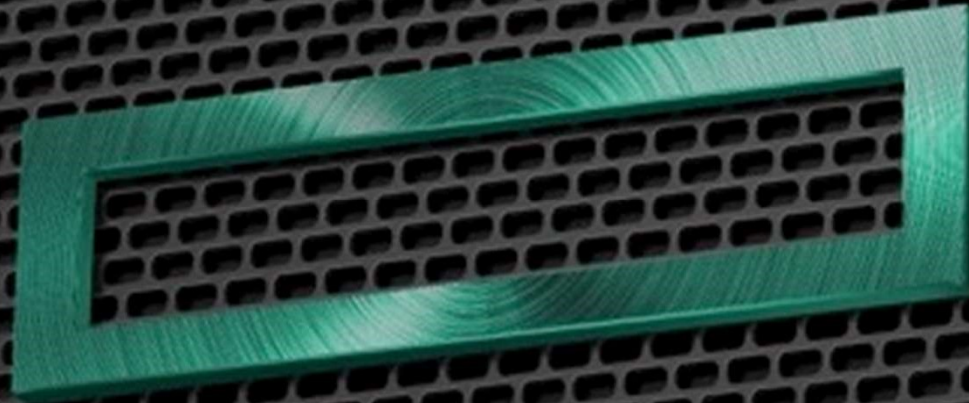


**Hewlett Packard
Enterprise**



HPE SimpliVity

Thomas GUERIN

Hyperconverged Sales Specialist

Tel : +33 6 65 42 34 65

Email : tguerin@hpe.com

#LessXmoreS

Sommaire

1. [L'hyperconvergence avec Simplivity](#)
2. [Les Avantages de la plateforme Omnistack](#)
3. [Focus Technique](#)
4. [La Gamme HPE Simplivity](#)
5. [Hyper-V](#)
6. [Simplivity 2600](#)
7. [Le Support](#)
8. [Les références](#)



L'hyperconvergence avec HPE-SIMPLIVITY

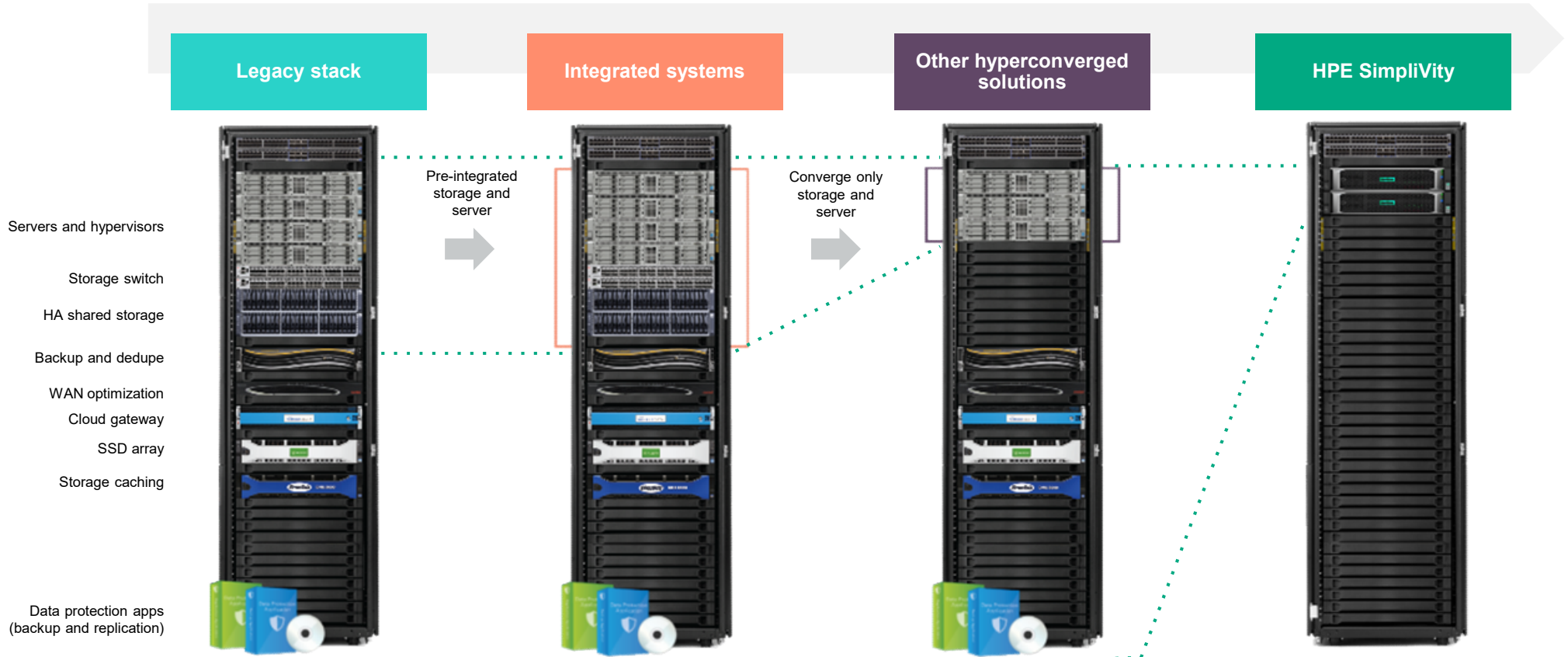
Hyperconvergence ?



VS



evolution de l'hyperconvergence



Simplivity, du SW designed sur le serveur #1 WW

HPE ProLiant DL380, le serveur standard pour les Datacenter offre une fiabilité, une facilité d'entretien et une disponibilité presque continue.



#1 constructeur de serveur dans le monde en revenue et unités 82 trimestres de suite en tant que leader mondial en X86 serveur revenue HPE ProLiant DL380.
Source: IDC Worldwide Quarterly Server Tracker 3Q 2016, November 2016

Ce qui fait notre différence...

Systeme Active
Health - ILO 5



Smart Memory
DDR4



Smart Array
Hardware RAID



Disque SSD de
Class Enterprise*



* Série 4000 ou 6000



Carte Accélératrice
OmniStack





Les Avantages de la plateforme Omnistack

Architecture SimpliVity : Plateforme OmniStack

Accélérer l'efficacité de la donnée



- ✓ Déduplication et compression en ligne une fois et pour toujours
- ✓ Garantie d'un taux de 2,25 pour 1 pour les données primaires
- ✓ Améliorer les performances en éliminant les IOPS
- ✓ Sans impact sur les performances des nœuds grâce à notre carte

Simplification Opérationnelle



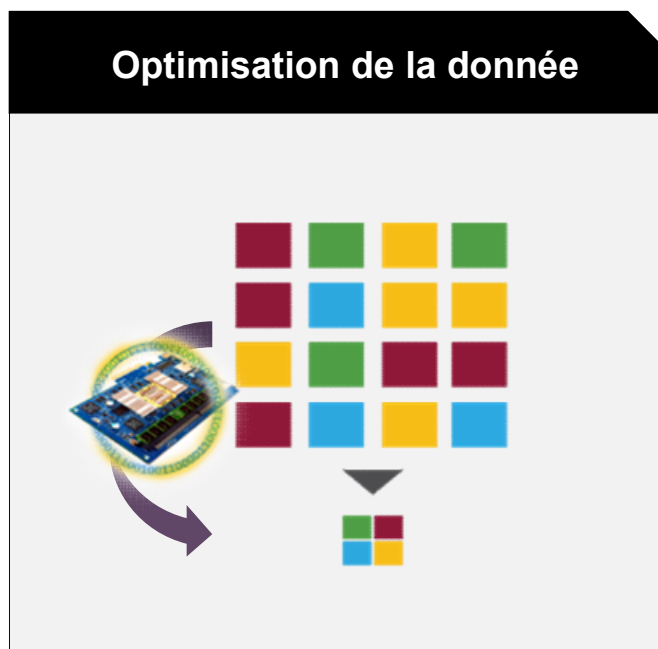
- ✓ Une seule console : celle de l'Hyperviseur
- ✓ Basé sur des politiques, Management centré sur la VM
- ✓ Opérations en click droit
- ✓ Vue unique de tous les Data Center et sites

Protection de la donnée intégrée



- ✓ Sauvegarde complète (pas de snapshot)
- ✓ Restauration et clonage de VM instantanées
- ✓ RTOs et RPOs granulaire
- ✓ Solution de PRA ou PCA simple et abordable

Accélérer l'efficacité de la donnée



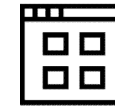
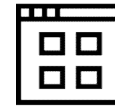
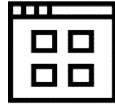
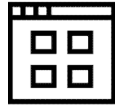
- ✓ Espace de stockage commun accessible par tous les noeuds du cluster
- ✓ **Déduplication ET compression en ligne** une fois et pour toute
 - ✓ On ne rehydrate jamais la donnée au sein du SVTFS
- ✓ Grâce à notre carte accélératrice **OmniStack Accelerator Card**
- ✓ Taux d'efficacité 10:1 – HyperGuarentee SimpliVity
- ✓ Consommation en stockage réduite et économie en bande passante
- ✓ Augmentation de la performance en réduisant le nombres d'IOPS



Meilleure consolidation de votre infrastructure

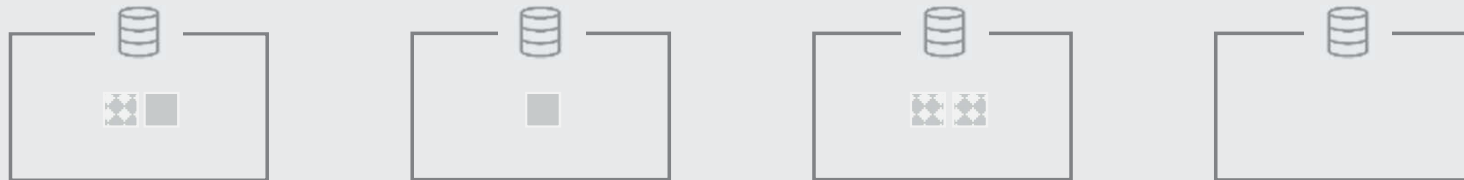
HPE SimpliVity Data Virtualization Platform

VMs



Data Virtualization Platform

Presentation layer



All data written/registered to virtualization platform

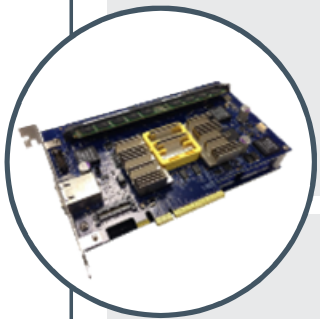
Data Management layer



Persistent storage

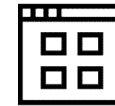
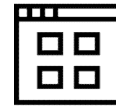
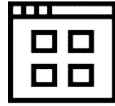
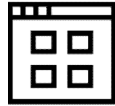


Only unique data written to disk



HPE SimpliVity Data Virtualization Platform

VMs



Data Virtualization Platform

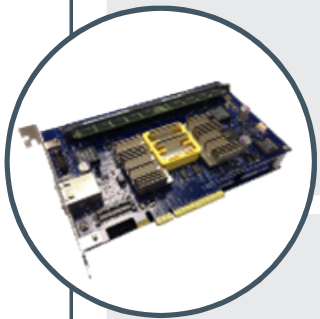
Presentation layer



Data Management layer

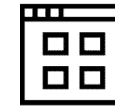
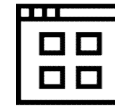
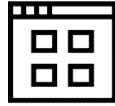
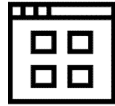


Persistent storage



HPE SimpliVity Data Virtualization Platform

VMs



Data Virtualization Platform

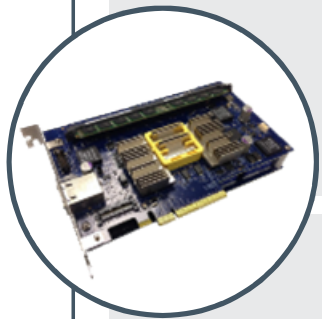
Presentation layer



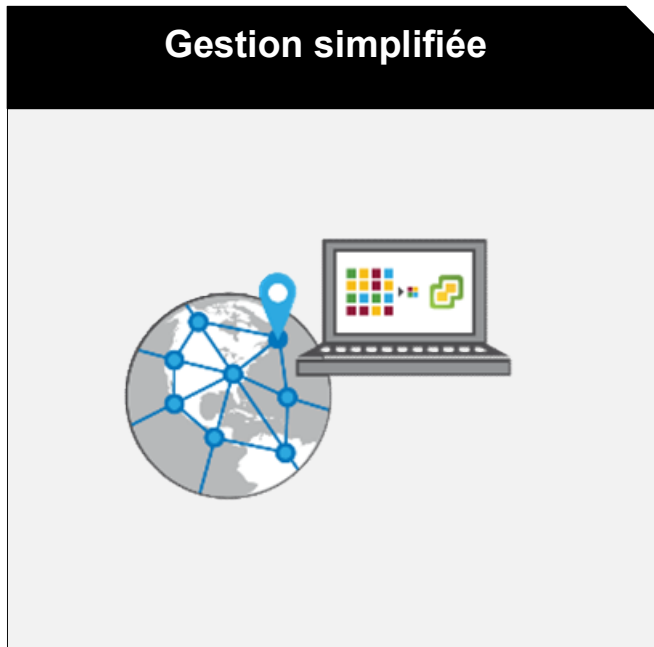
Data Management layer



Persistent storage



Simplification opérationnelle



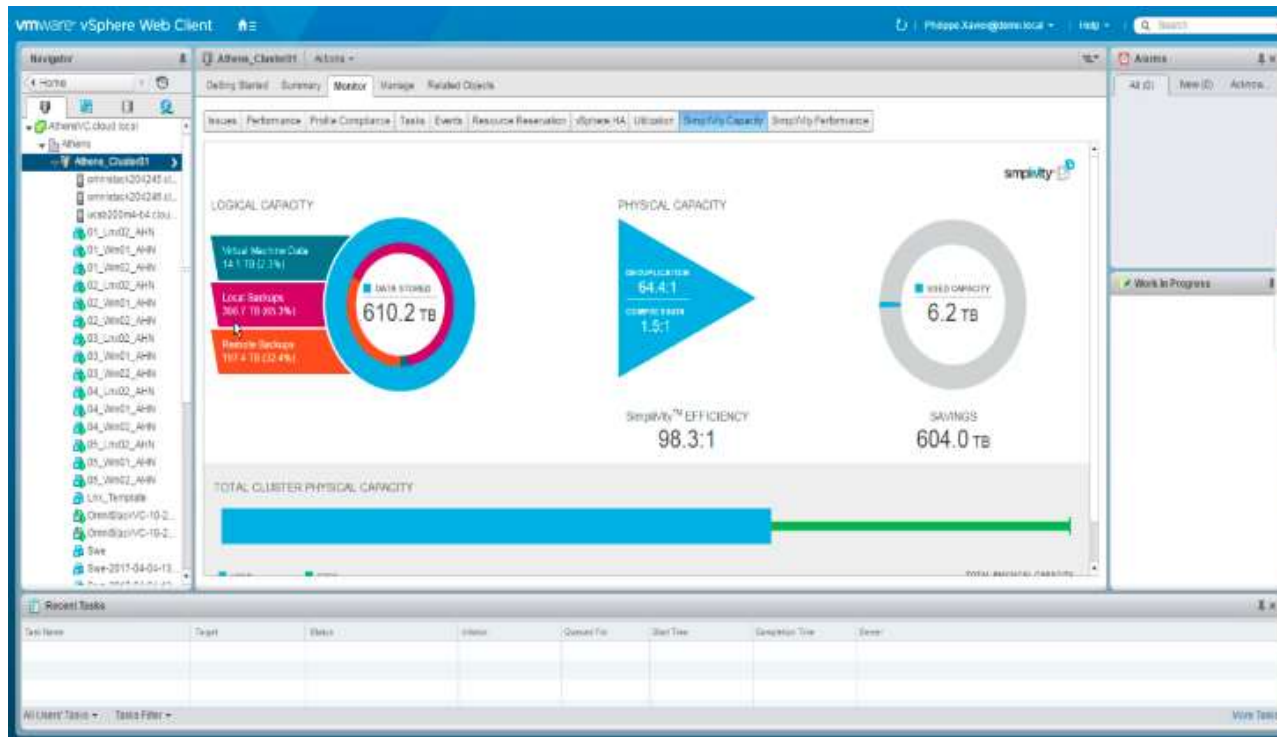
- ✓ Gestion intégrée aux travers de l'outil de gestion de l'hyperviseur
 - ✓ Plug-in vCenter et SCVMM
 - ✓ Plus de LUNs, volumes, WWN, zoning...
 - ✓ Pas de formation spécifiques sur les différentes couches de l'infrastructure
- ✓ Pas de nécessité de « customization »
 - ✓ Tout est pré-configuré (RAID, nombre de copie...)
- ✓ Simplifie la gestion des infrastructures distribuées (type ROBO)
- ✓ Apporte de l'agilité et de la flexibilité aux équipes
- ✓ Diminution des risques opérationnels
 - ✓ Erreur humaine diminuée
 - ✓ Plus de matrice d'interopérabilité
 - ✓ MAJ plus simple
- ✓ Pas de prérequis sur le niveau de licence VMware
- ✓ Support unique



Gain de temps au profit de l'innovation pour les métiers

Toutes les opérations sont centrés sur la VM

Alignement de la donnée sur la VM – “Single Pane of Glass”

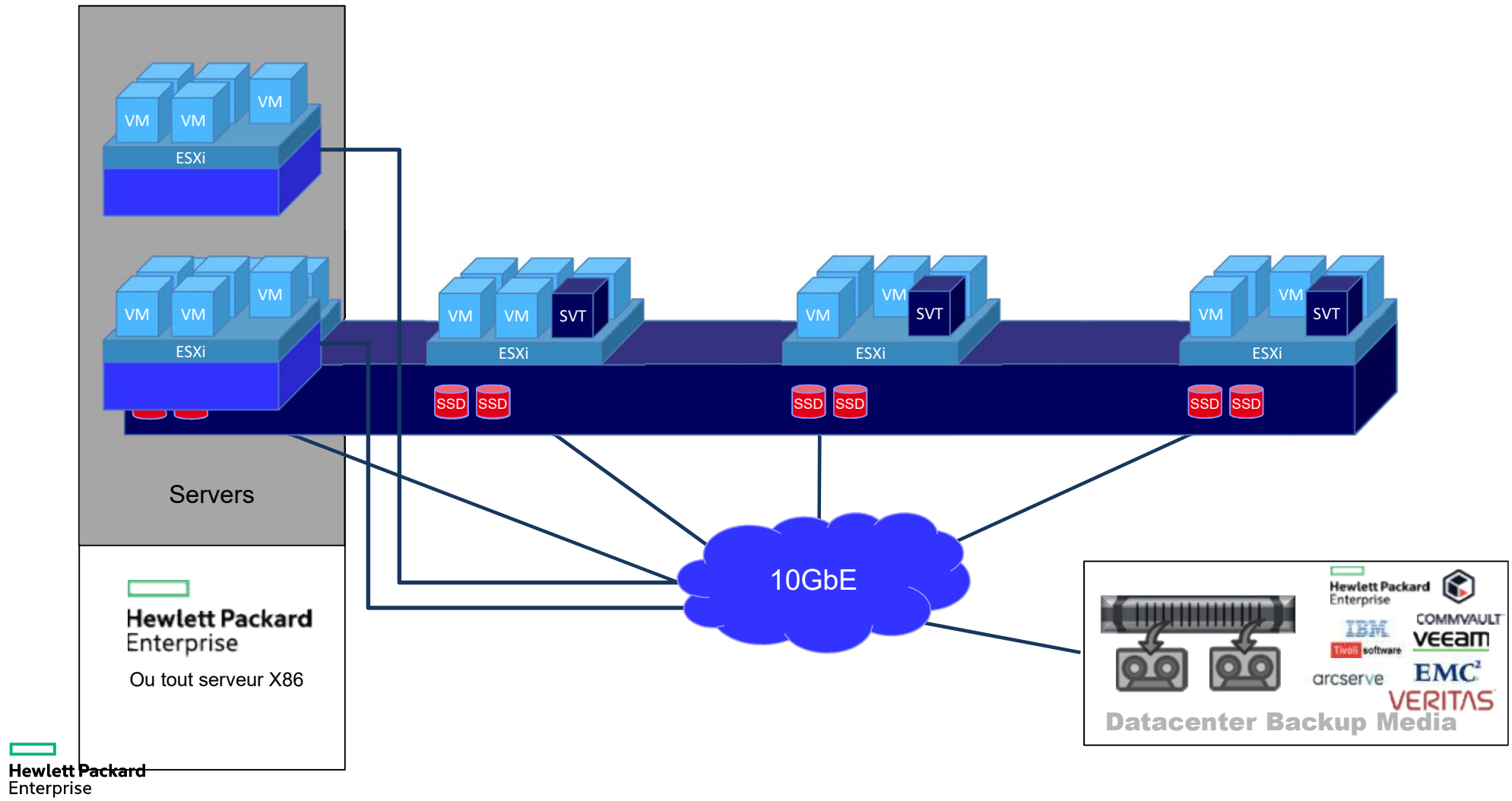


- S’affranchir des IOs et de la mobilité des données en centrant toute la donnée au niveau granulaire de la VM.
- Toutes les opérations centrées sur la VM
 - Backup
 - Clone
 - Move
 - Restore

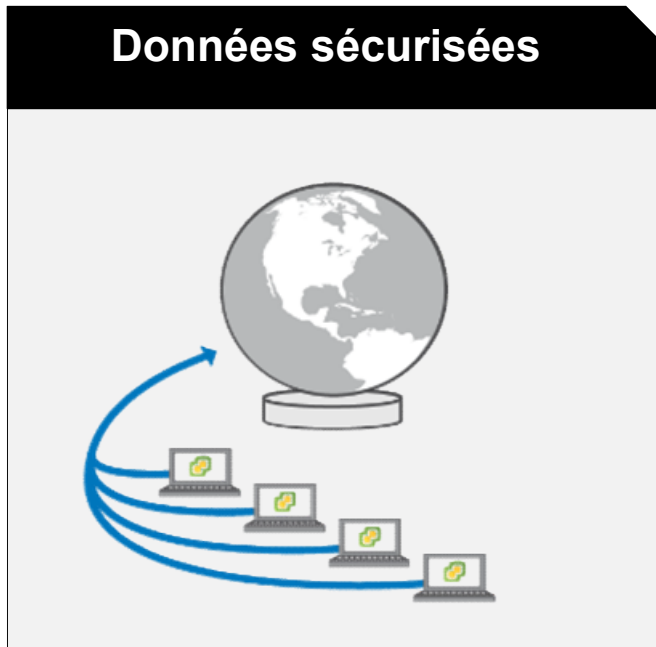
- SimpliVity - Backup Virtual Machine
- SimpliVity - View Backups...
- SimpliVity - Set Backup Policy
- SimpliVity - Edit Backup Policy...
- SimpliVity - Clone Virtual Machine
- SimpliVity - Move Virtual Machine

Facilité de création de Workflow pour protéger, restaurer, créer de multiples copies Dev/Test et restauration à partir d’un site distant.

Extensibilité (Scale-Out) et Architecture ouverte



Protection de la donnée



- ✓ Mécanisme de protection à plusieurs niveaux
 - ✓ RAID local
 - ✓ RAIN au cluster du cluster
 - ✓ Réplication/Sauvegarde entre DC
- ✓ Sauvegarde « FULL » et autonome (≠ snapshots)
 - ✓ Sans impact sur les performances et la volumétrie
 - ✓ Native à la solution
 - ✓ Supprime les pics de charge liés à la sauvegarde
- ✓ Restauration à la VM et aux fichiers
- ✓ Mise en place d'un PRA simplifié



Augmente vos niveaux de services et réduit les pertes de données sans recours à un logiciel de sauvegarde tierce

Protection de la donnée intégrée

Interface Unique:

- ✓ Provisionner les VMs
- ✓ Protéger les VMs
- ✓ Restaurer les VMs
- ✓ Redémarrer les VMs sur un site de PRA
- ✓ Catalogue de Sauvegarde



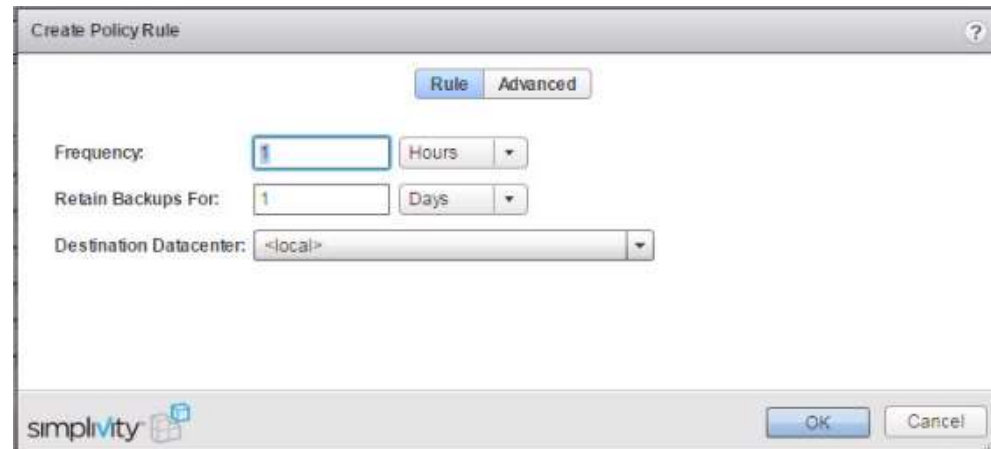
Un seul click:

- Backup
- Clone
- Déplacement
- Granularité à la VM!

Facilité de gestion des sauvegardes :

Virtual Machine	Backup Name	Type	Status
Stuart	2016-03-21T00:20:00-04:00	Policy	Protected
01_Win02_RDU	2016-03-21T00:20:00-04:00	Policy	Protected
05_Win01_RDU	2016-03-21T00:20:00-04:00	Policy	Protected
02_Win02_RDU	2016-03-21T00:20:00-04:00	Policy	Protected
JustinVM-clone-2016-03-16-1	2016-03-21T00:20:00-04:00	Policy	Protected
03_Win01_TPA	2016-03-21T00:20:00-04:00	Policy	Protected

Facilité de mise en place des politiques de sauvegarde :



A screenshot of the 'Create Policy Rule' dialog box in the SimpliVity interface. The dialog has two tabs: 'Rule' (selected) and 'Advanced'. The configuration options are:

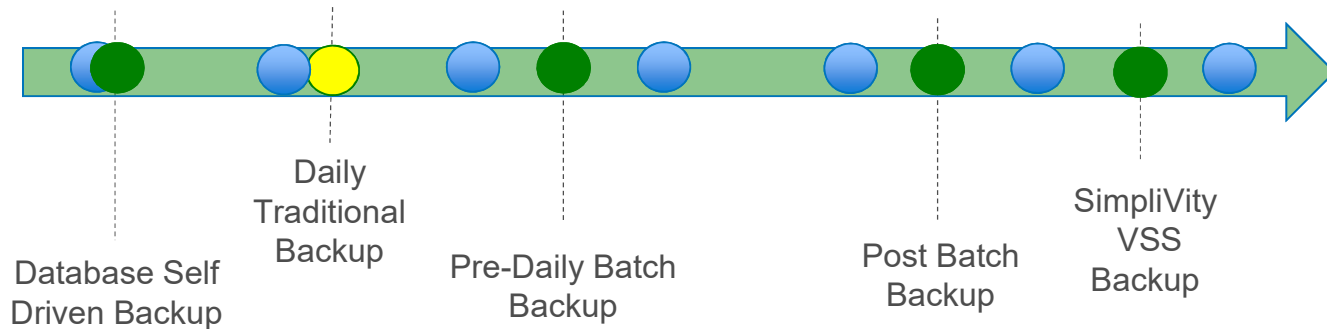
- Frequency: 1 Hours
- Retain Backups For: 1 Days
- Destination Datacenter: <local>

The dialog also features an 'OK' button and a 'Cancel' button at the bottom right, and the SimpliVity logo at the bottom left.

Amelioration de vos SLA avec SimpliVity Data Protection

Point régulier de sauvegarde afin d'optimiser le RPO

Creation de point spécifique de sauvegarde consistant pour les applications critiques



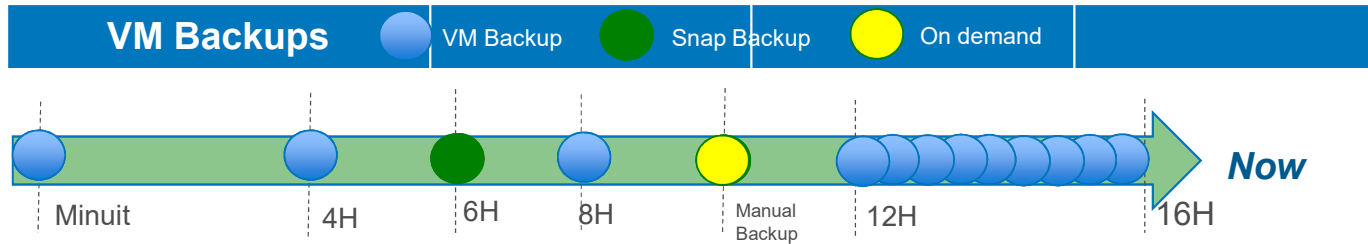
- Traditional Backups
- Automatic SimpliVity Raw VMs Backups (ie: every 30 Mins)
- Application Driven & SimpliVity Automatic Consistent Backups

	<u>RTO</u>	<u>RPO</u>
	High	High
Average		Low
Low		Average

Toutes les sauvegardes simplivity sont full et indépendantes

Sauvegarde sur Disque intégrée au PRA et au Catalogue Global

Créer plusieurs points de sauvegarde sans surcharger l'infrastructure



Exemple de Règles pour les VMs « Prod »

- R1 : Toutes les 30 min. Rétention 4 heures. En Local et Répliqué
- R2 : Tous les jours en BU Consistent à 6h. Rétention 7 jours. En Local
- R3 : Tous les semaines en BU Consistent à 6h. Rétention 60 jours. En Local et

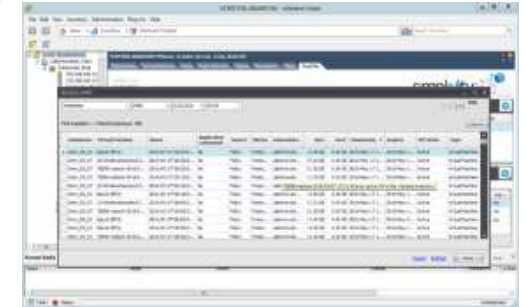
➔ Répliqué
Assure un Backup local et répliqué toutes les 30 min

Exemple de Règles pour les VMs « Hors Prod »

- R1 : Tous les jours en BU Consistent à 6h. Rétention 7 jours. En Local
- R2 : Tous les semaines en BU Consistent à 6h. Rétention 60 jours. En Local et Répliqué

➔ Assure un Backup local tous les jours

vSphere client Backup List



Restore VM in less than 60 sec in 3 steps



32 Sauvegardes par VM



16 Sauvegardes par VM

Protection et sauvegarde intégrées : Restauration au fichier

La restauration en mode fichier permet une récupération rapide des données sans avoir à restaurer une VM entière.

1. Restaurer un ou plusieurs fichiers
2. Choix de n'importe quel sauvegarde de VM
3. Restauration depuis n'importe quel VM
4. Restauration de données en quelques secondes
5. Fichier disponible comme depuis un Lecteur de DVD

SEARCH BACKUPS

Filters Applied: 2

Backup Actions

Search Backups

Datacenter:

Timestamp

Virtual Machine

Stuart

01_Win02_RDU

05_Win01_RDU

02_Win02_RDU

JustinVM-clone-2016-03

03_Win01_TPA

02_Win01_TPA

03_Win01_RDU

02_Lnx02_RDU

Lnx_template 2

Restore Virtual Machine

Restore Files

Rename Backup

Copy Backup

Cancel Backup

Lock Backup

Set Retention Time

Calculate Unique Backup Size

Export Backups

Delete Backup

Application Co... Type

Policy

Policy

Policy

Policy

Policy

Policy

Policy

Policy

Policy

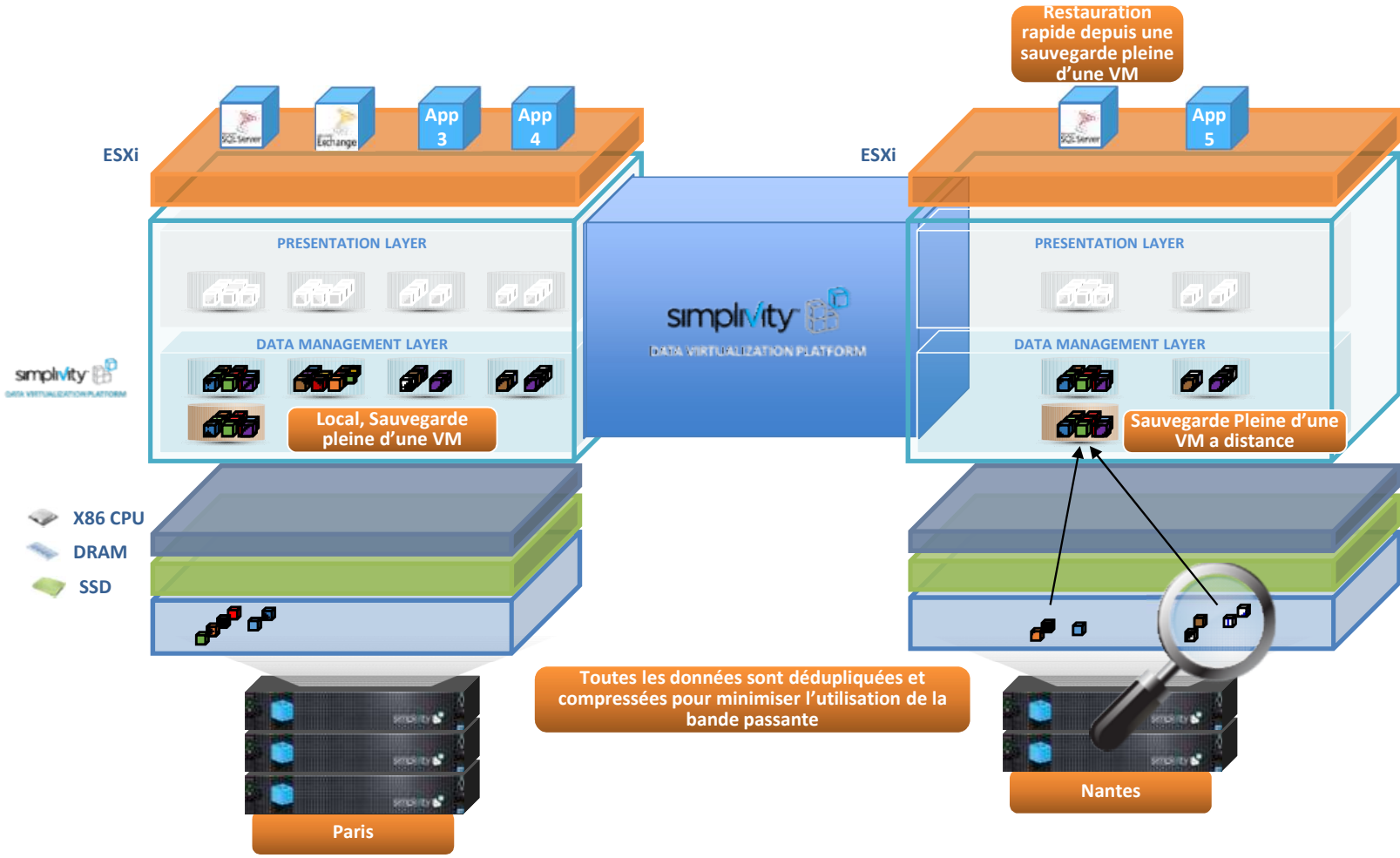
Policy

21/2016

12:00 AM

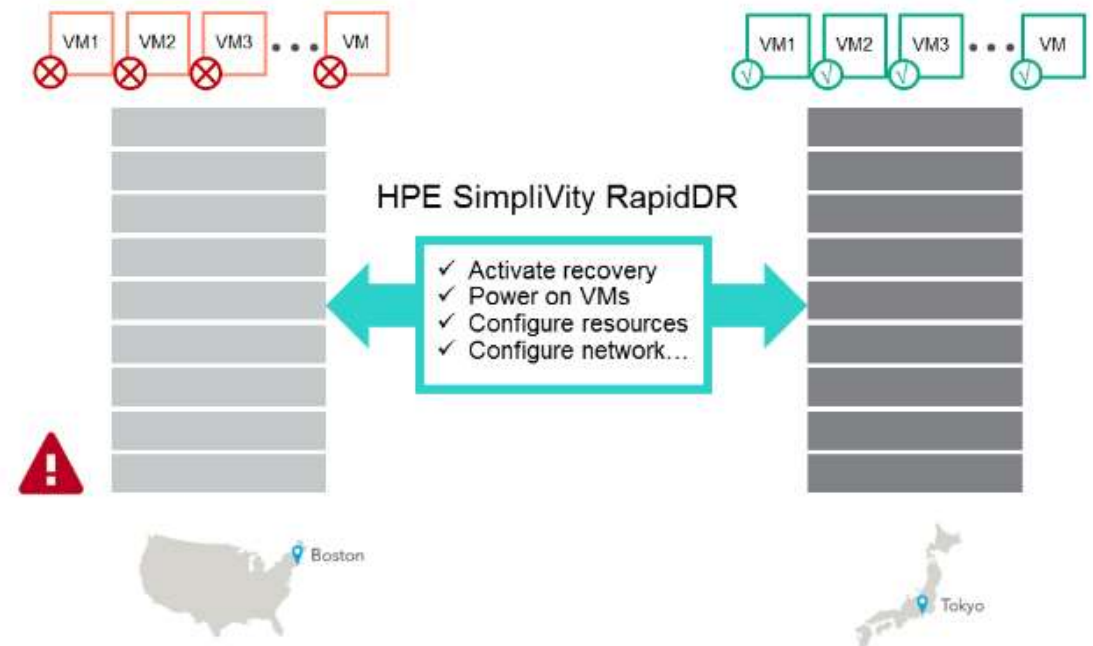
Virtual Machine	Application Co...	Type	
Stuart	lo	Policy	
01_Win02_RDU	lo	Policy	
05_Win01_RDU	lo	Policy	
02_Win02_RDU	lo	Policy	
JustinVM-clone-2016-03	lo	Policy	
03_Win01_TPA	2016-03-21T00:20:00-04:00	No	Policy
02_Win01_TPA	2016-03-21T00:20:00-04:00	No	Policy
03_Win01_RDU	2016-03-21T00:20:00-04:00	No	Policy
02_Lnx02_RDU	2016-03-21T00:20:00-04:00	No	Policy
Lnx_template 2	2016-03-21T00:20:00-04:00	No	Policy

Management Unifié et Simplifié du PRA



SimpliVity RapidDR

- › **Automatisation du PRA**
 - › Allumage des VMs sur le site de secours
 - › Configuration des IP et réglages
 - › Démarrage de scripts Pre et Post Prod
- › **Activation en un seul click**
 - › Automated recovery workflow
- › **Solution unique Simplivity**
 - › Support unique One support call
 - › 9.5/10 satisfaction client



Rapid recovery. Push-button simplicity.

Accélérer et simplifier un plan de reprise d'activité avec Rapid DR



Reprise rapide site par site, diminution du RTO grâce à l'automatisation

- Reprise sur site de PRA en quelques minutes
- Activation en un click de workflows préconfiguré.
- L'automatisation est 70% plus efficace (meilleur RTO) que les procédures manuelles.



Une solution unique simplifie grandement les PRA

- Véritable solution de PRA dans une solution unique et intégrée avec un support unique.
- L'automatisation évite les erreurs manuelles
- Simple, backup centré sur la VM et procédure de redémarrage



Des plans de reprise d'activité documentés et personnalisés, et des plans de tests améliorent la conformité

- Documentations entièrement personnalisées et documentées
- Procédures de reprise d'activité créées en quelques minutes. Documented
- Test facilité de PRA : conformité et disponibilité

HPE SimpliVity – L'Hyper-Garantie

Une garantie de performance qui vient renforcer la simplicité, l'efficacité et la puissance de la technologie hyperconvergente HPE SimpliVity.

90%

d'économie de votre capacité de stockage et de la sauvegarde combinés

> 1min

pour effectuer une sauvegarde ou une restauration d'une VM locale de 1 To

3 Clics

pour sauvegarder, restaurer, déplacer ou cloner une VM à partir d'une console unique

> 1min

pour gérer la politique de sauvegarde des VM sur des l'ensemble des sites

0 min

d'interruption de service pour ajouter ou remplacer des HPE SimpliVity sur l'ensemble des sites

Hyper-Efficace



Hyper-Protégé



Hyper-Simple



Hyper-Manageable



Hyper-Disponible



- ✓ Aucune interruption des sauvegardes SimpliVity locales ou distantes,
- ✓ Aucune reconfiguration des politiques de sauvegarde des sites locaux ou distants,
- ✓ Zéro entrée des adresses IP dans les sites distants

Cas d'usage pour HPE SimpliVity



Data center consolidation

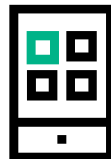


SMB/ROBO



VDI

Power graphics-intensive VDI workloads with NVIDIA Tesla M10 GPU accelerator card



Tier-1 applications

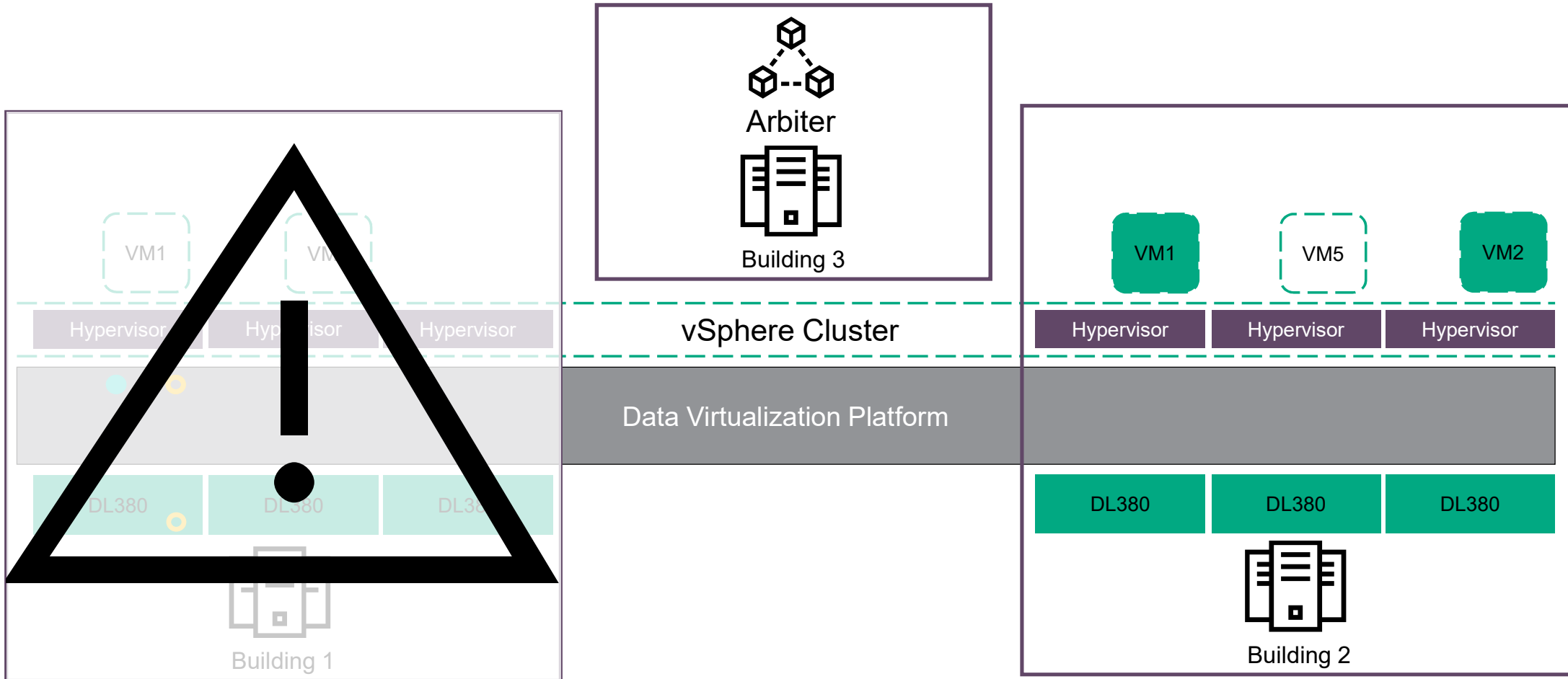


Data protection



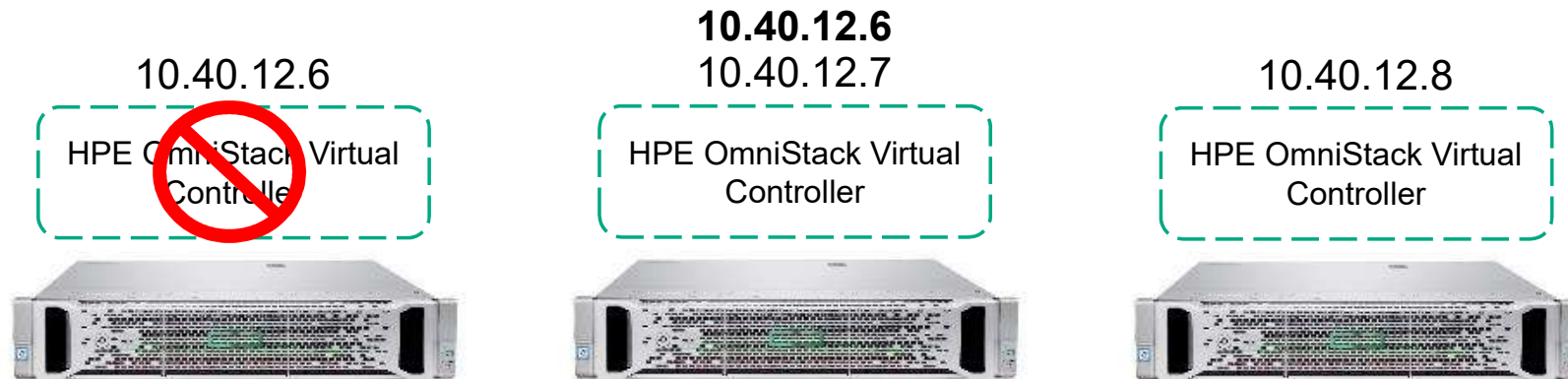
Test/dev

Stretched clusters



HPE OmniStack Virtual Controller failover

- The hypervisor accesses OVC by its Storage IP address
- When an OVC fails the hypervisor remains online and VMs keep running
 - Storage IP is added to and VM IO served by another OVC
 - IP Failover happens fast, no VM IO is lost
- The IP returns when the OVC returns
- If HPE OmniStack Accelerator Card fails, OVC will be gracefully shutdown and IP fails over



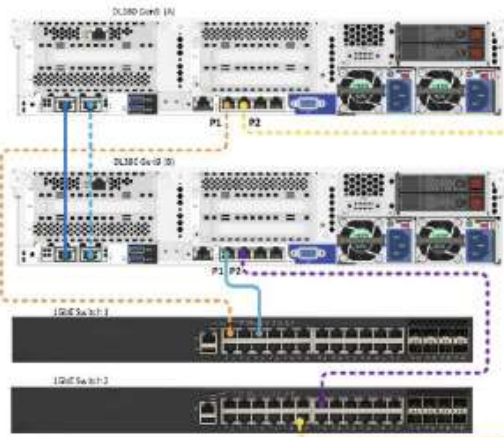
SimpliVity Networking Options



1

10GbE Direct Connect

Used for <= 2 Hosts

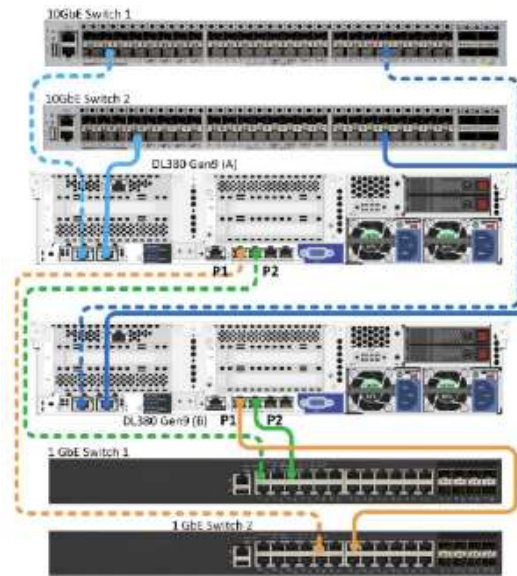


10GbE Switch **HIGHLY RECOMMENDED** for vmNETWORK Traffic for Direct Connect but not required for small environments.

2

10GbE Switched

3+ Hosts – SVT or Mixed Compute Nodes

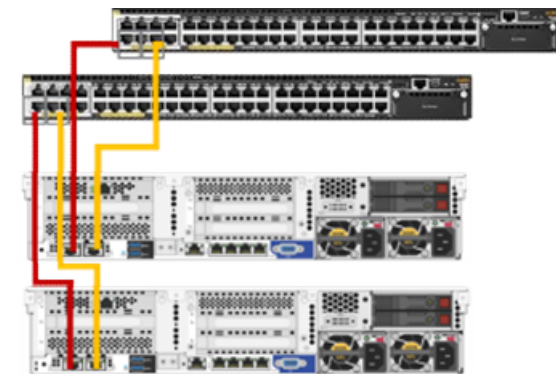


10GB Requires “Jumbo Frames Enabled” MTU 9000
True 10GB NON-Blocking Switches **REQUIRED**

3

All 10GbE

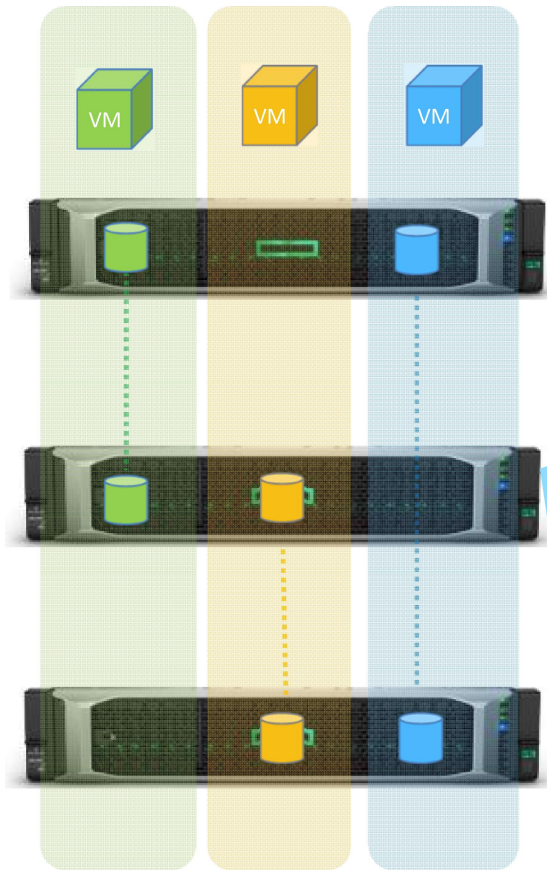
3+ Hosts – SVT or Mixed Compute Nodes



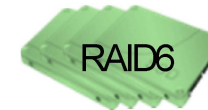
1. ESXi Mgmt Network
2. VM Network
3. SimpliVity Storage Network
4. SimpliVity Federation Network

Requires 10GbE Layer 3 Switching w/VLANS
True 10GB NON-Blocking Switches **REQUIRED**

SimpliVity Data Protection and Cluster High Availability : RAIN + RAID



Global RAIN Data Protection : VM Data Are permanently synchronized within 2 nodes across the cluster



Local RAID Data Protection : Each Node is doing RAID 6 within their chassis to have best of class resilience

3 Nodes Cluster



La gamme HPE-Simplivity

Gamme HPE – Uses Cases per Models

– Simplify your infrastructure with only All-flash Models !!



HPE SimpliVity 380 Gen10 Models Specifications

Model	CPU configuration	Raw Memory	Storage configuration	Usable storage capacity (dedup and compress 2,25)	RAID configuration
XSmall	1P Intel Xeon 8-14, 16-22 Cores	144 – 768 GB	5 x 960GB SSD	6 TB	RAID 5
	2P Intel Xeon 8-14, 16-22 Cores	288 –1536 GB			
Small	1P Intel Xeon 8-14, 16-22 Cores	144– 768 GB	5 x 1.92TB SSD	12 TB	RAID 5
	2P Intel Xeon 8-14, 16-22 Cores	288–1536 GB			
Medium	1P Intel Xeon 8-14, 16-22 Cores	144 – 768 GB	9 x 1.92TB SSD	22 TB	RAID 6
	2P Intel Xeon 8-14, 16-22 Cores	288 –1536 GB			
Large	1P Intel Xeon 8-14, 16-22 Cores	144 – 768 GB	12 x 1.92TB SSD	32 TB	RAID 6
	2P Intel Xeon 8-14, 16-22 Cores	288 – 1536 GB			
XLarge	1P Intel Xeon 8-14, 16-22 Cores	144 – 768 GB	12 x 3,8TB SSD	64 TB	RAID 6
	2P Intel Xeon 8-14, 16-22 Cores	288 – 1536 GB			



Volumétrie en TiB

Gamme Gen 10 SimpliVity 380 : Synthèse



Meilleure couverture avec HPE [SimpliVity 380 Gen10](#)

- Les Configurations vont du XS au XL pour couvrir tous les besoins des Entreprises.
- Possibilité de prendre les Noeuds en Mono-processeur sur tous les modèles
- Deux Categories de disques SSD Disponibles - Value Flash and Enterprise Flash
- Performances accrues avec les nouvelles gammes SSD Enterprise Flash

Le HPE SimpliVity Gen10 apporte de nouvelles fonctionnalités et accroît son avantage sur la concurrence

- Leadership de Simplivity sur la gestion de la donnée et performance allié à la stabilité et la sécurité du Proliant Gen 10
- Data at Rest Encryption (DARE) via HPE SmartArray Controller
- NVidia M10 GPU option pour toutes les configurations Bi-proc (VDI principalement)

Nouveaux positionnements avec la Gen 10

- Prix plus agressif et différents cas d'usages avec les disques Flash "Value"
- Les avantages du "All Flash" pour les clients.

HPE SimpliVity certifié SAP HANA!



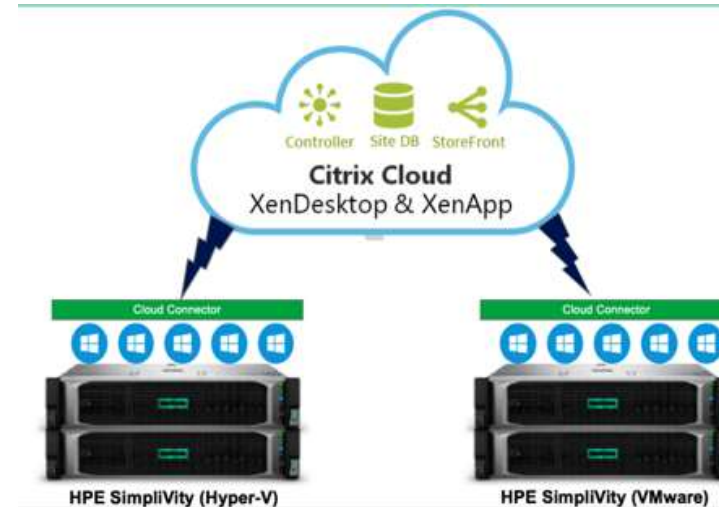
Details

Certification status	certified
Certification released	2018-10-02
Certification expires?	2021-10-01
Certification scenario	HANA-HyCI 1.0
HCI Models included	HPF SimpliVity 380 Gen 10
Model tested	HPE SimpliVity 380 Gen 10
CPU type	Intel(R) Xeon(R) Gold 6124 / 6125
RAM of HCI node	768 GB
Hypervisor Version	vSphere ESX 6.5.0.10000 Build 6816/62
Range of HCI nodes	2-32
SDS Version	HPF SimpliVity 3.7.5.126

Intégration de HPE SimpliVity Citrix Cloud Software

Déploiement, installation & configuration de Cloud Connector automatisés

1. Citrix Cloud XenApp & XenDesktop Service
 - a. Simplifier la gestion
 - b. Améliorer la sécurité
 - c. Accélérer le provisionnement
2. Intégration de HPE SimpliVity pour Citrix Cloud
 - a. Intégration qui va automatiser le déploiement des VMs Cloud Connector
 - b. Automatiser la connexion de HPE SimpliVity à Citrix Cloud et l'enregistrement en tant que ressource XenApp/XenDesktop
 - c. S'opère directement dans SCVMM (Hyper-V) et vSphere Web Client (Vmware)



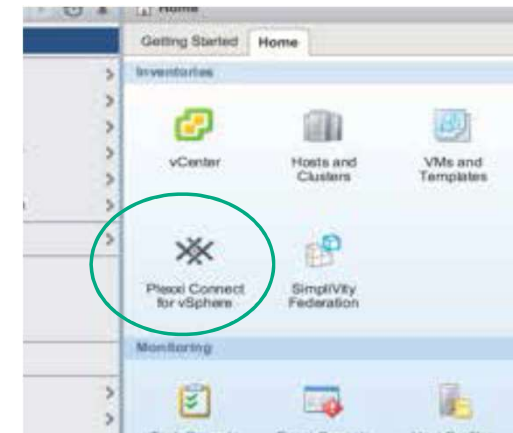
Acquisition de Plexxi

Effective fin Q3

- Start up spécialisée dans le **Software Defined Network (SDN)** créée en 2010
- 3 lignes de produits vont intégrer la gamme SDCG
 - ❑ **Plexxi Switches**: gamme de switches datacenter compacts haute performance
 - ❑ **Plexxi Control**: logiciel permettant de gérer, optimiser le réseau en fonction des besoins applicatifs
 - ❑ **Plexxi Connect**: plugin dans Vsphere permettant d'intégrer Plexxi Control avec des logiciels d'orchestration tiers

Plexxi + HPE SimpliVity = 🥰

- 🥰 Optimisation & segmentation du réseau et du stockage
- 🥰 Configuration automatique
- 🥰 Extension d'une fédération simplifiée



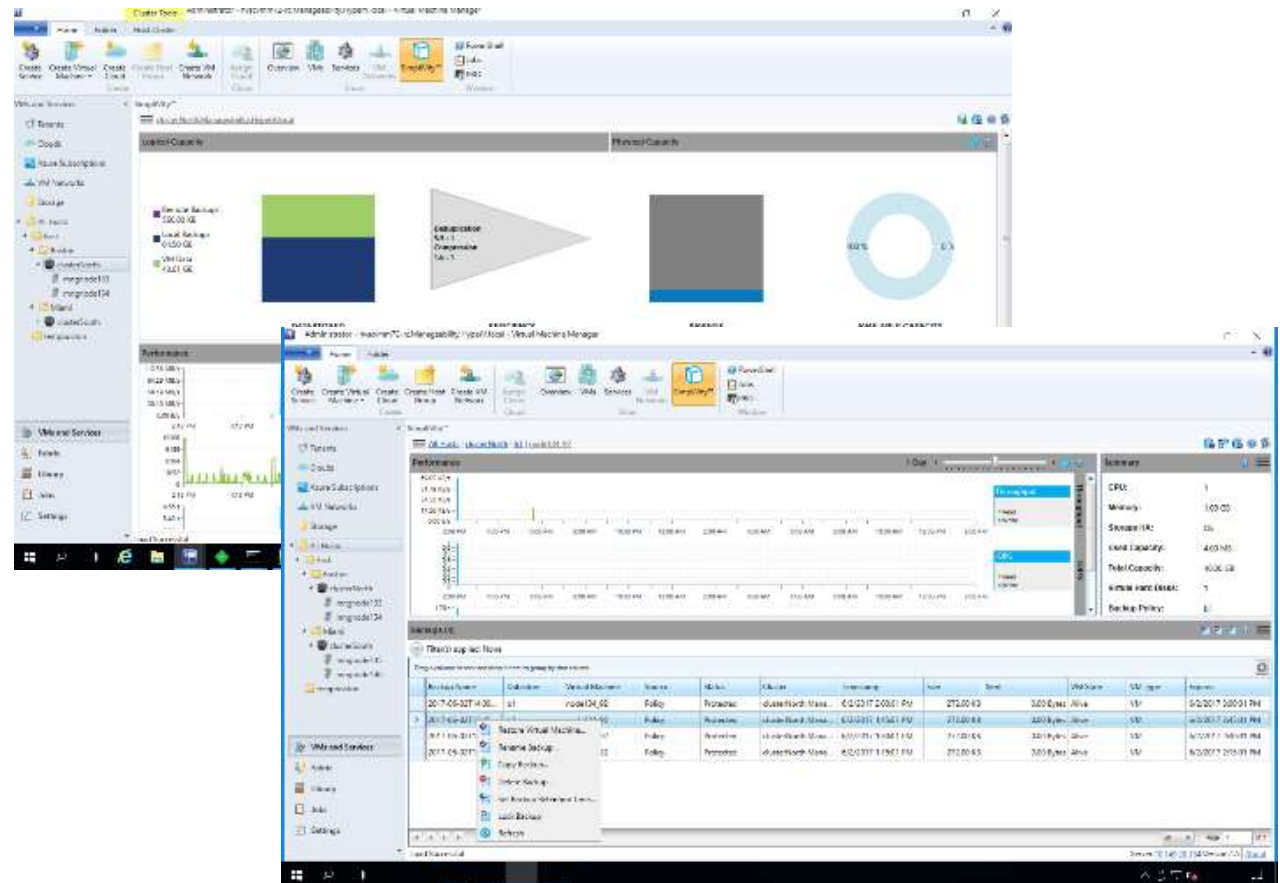


Hyper-V 2016

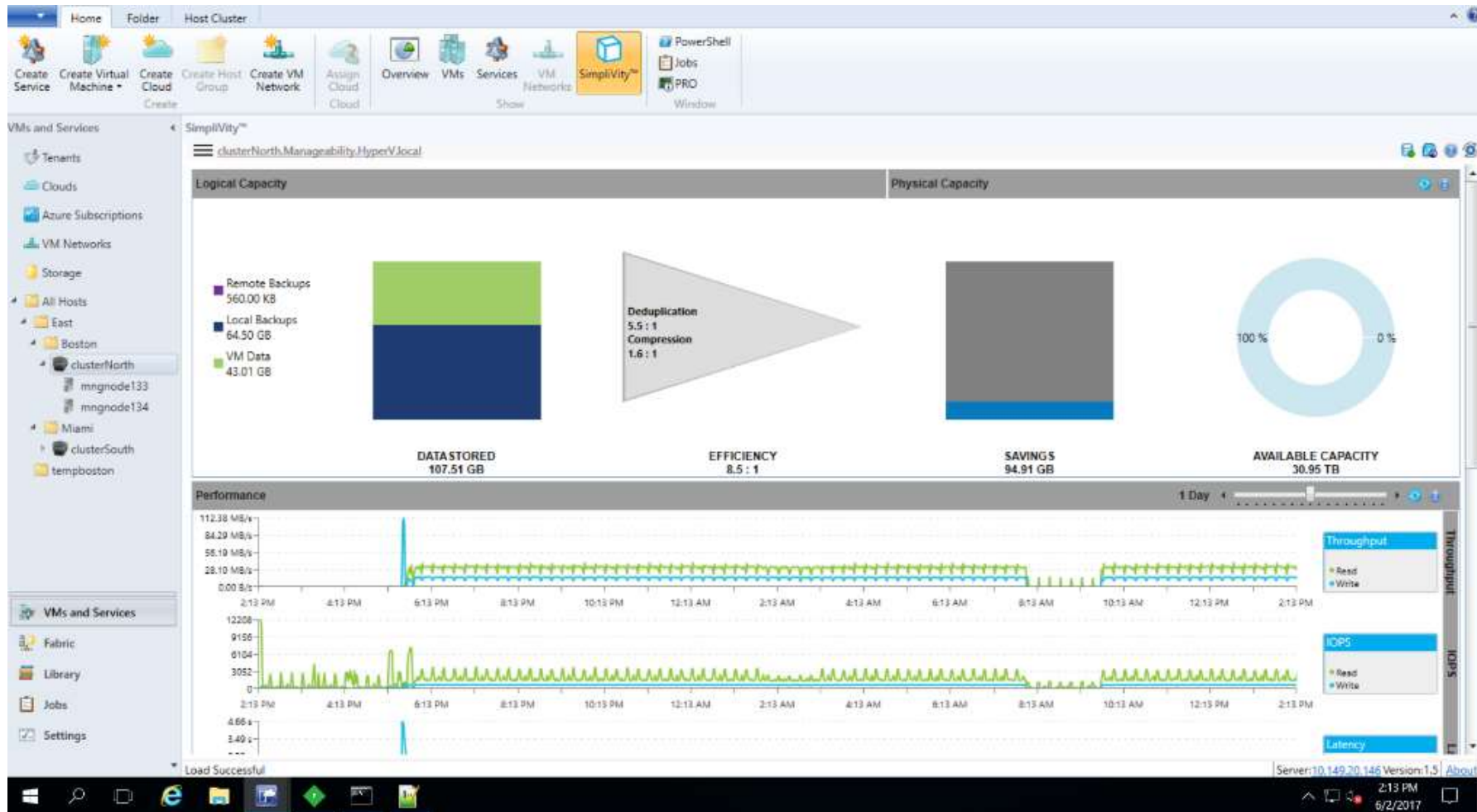
HPE SimpliVity 380 sur Hyper-V

SimpliVity 380 sur Hyper-V fournit une solution Hyperconvergente résiliente basée sur Hyper-V Server 2016 et la technologie SimpliVity.

- Hardware identique à HPE SimpliVity 380. Choix de l'hyperviseur au déploiement.
- Solution d'hyperconvergence Hyper-V, avec la solution Omnistack
- Deduplication, Compression et Protection de la donnée intégrées
- Intégration dans votre environnement (Active Directory, System Center)
- Management à travers System Center 2016 Virtual Machine Manager



Core SimpliVity value from the start



Gamme HPE SimpliVity 380 Microsoft

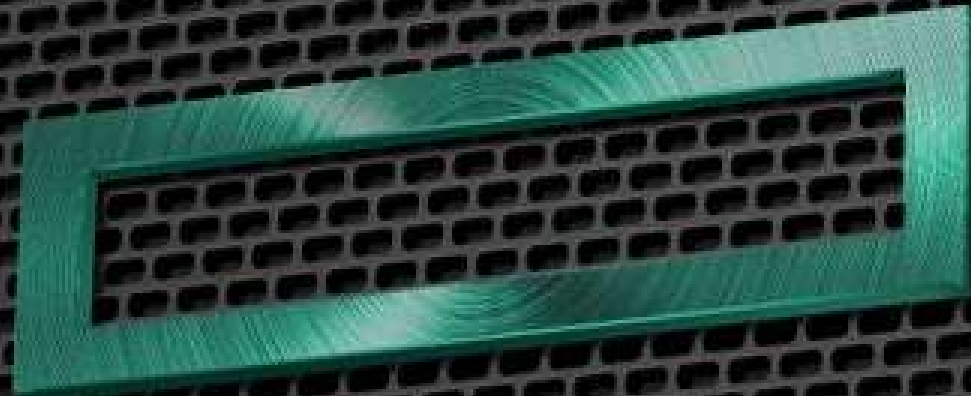


HPE SimpliVity 380 Gen10 Models Specifications					
Model	CPU configuration	Raw Memory	Storage configuration	Usable storage capacity (dedup and compress 2,25)	RAID configuration
NEW XSmall	1P Intel Xeon 8-14, 16-22 Cores	144 – 768 GB	5 x 960GB SSD	6 TB	RAID 5
	2P Intel Xeon 8-14, 16-22 Cores	288 –1536 GB			
Small	1P Intel Xeon 8-14, 16-22 Cores	144– 768 GB	5 x 1.92TB SSD	12 TB	RAID 5
	2P Intel Xeon 8-14, 16-22 Cores	288–1536 GB			
Medium	1P Intel Xeon 8-14, 16-22 Cores	144 – 768 GB	9 x 1.92TB SSD	22 TB	RAID 6
	2P Intel Xeon 8-14, 16-22 Cores	288 –1536 GB			
NEW Large	1P Intel Xeon 8-14, 16-22 Cores	144 – 768 GB	12 x 1.92TB SSD	32 TB	RAID 6
	2P Intel Xeon 8-14, 16-22 Cores	288 – 1536 GB			

Volumétrie en TiB



Hewlett Packard
Enterprise



Merci

Ressources techniques Simplivity



<https://www.youtube.com/watch?v=Ue44sKnKAIU> (Short Video Demo)

<https://www.youtube.com/watch?v=RhqkWG5pcPQ> (Long Video Demo and Tech Deep Dive)

Review as much as you can here: <https://www.simplivity.com/resources/> (Lots of case studies)

<https://www.hpe.com/fr/fr/integrated-systems/simplivity.html#resources>

A screenshot of the Simplivity website's resources page. The page has a dark blue navigation bar with the Simplivity logo and menu items: "Why Simplivity", "Solutions", "Products", "Partners", "Company", "Resources", "Support", and "English (English)". Below the navigation bar is a grid of eight resource cards. Each card features a thumbnail image, a title, and a link. The cards are: 1. "Simplivity RapidDR Automated Recovery Demo" (Video), 2. "Simplivity RapidDR Recovery Setup Demo" (Video), 3. "One-Click Automated Disaster Recovery" (Video), 4. "Case Study: Altrecht" (Case Study), 5. "Case Study: Vaie Australia" (Case Study), 6. "Hyperconvergence for Higher Education" (Webinar), 7. "Simplivity Hyperconverged Infrastructure Solutions" (Data Sheet), and 8. "Case Study: County Government Emergency Communications" (Case Study).