

# EMC AVAMAR FOR VMWARE

## Sauvegarde et restauration optimisées pour les environnements VMware

### AVANTAGES CLÉS

- Déduplication des données à la source, avant leur transfert sur le réseau
- Optimisé pour la protection de l'invité et de l'image VMware (VMDK)
- Idéal pour les serveurs physiques et virtuels, les bureaux distants, le stockage LAN/NAS, les ordinateurs de bureau et portables
- Prise en charge de l'ensemble des options de sauvegarde VMware vSphere 4
- Utilise le suivi des blocs ayant fait l'objet d'une modification pour des sauvegardes et des restaurations plus rapides.
- Équilibrage des charges entre le proxy et le serveur pour un débit de sauvegarde plus rapide
- Gestion centralisée entièrement intégrée avec VMware vCenter
- Réduit jusqu'à 99 % les besoins en bande passante réseau
- Consolidation renforcée des serveurs
- Jusqu'à 95 % de besoins en stockage de sauvegarde en moins grâce à la déduplication globale
- Technologie RAIN pour une disponibilité maximale ; contrôles quotidiens de la capacité de restauration des données
- Exportation des données de sauvegarde dédupliquées sur bande pour le stockage à long terme
- Les options de déploiement flexibles comprennent Avamar Data Store, des nœuds uniques Avamar Data Store répliqués, Avamar Virtual Edition, logiciel Avamar uniquement

### NE SAUVEGARDEZ JAMAIS DEUX FOIS LES MÊMES DONNÉES

La consolidation des serveurs avec VMware® présente de nombreux avantages pour les départements informatiques : notamment, réduction des coûts, simplification du provisionnement, limitation de la taille des datacenters et de la consommation d'énergie. Face à l'augmentation du volume total de données stockées sur des machines virtuelles qui partagent des ressources communes, les solutions de sauvegarde traditionnelles se révèlent bien souvent inefficaces et ne permettent pas de virtualisation supplémentaire.

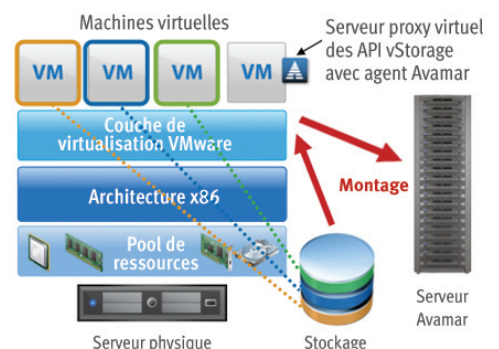
EMC® Avamar® permet la déduplication des données à la source pour accélérer le passage à la virtualisation en proposant une solution de sauvegarde et de restauration extrêmement rapide et efficace pour les environnements VMware. Avamar protège les machines virtuelles grâce à la déduplication des données à la source. Ainsi, seuls des segments de données de longueur variable, nouveaux et uniques, sont enregistrés lors des sauvegardes complètes quotidiennes. Cela réduit considérablement l'impact quotidien sur l'infrastructure virtuelle et physique, jusqu'à 99 % par rapport aux méthodes de sauvegarde complète traditionnelles. Tandis que les logiciels de sauvegarde traditionnels déplacent jusqu'à 200 % des données principales de sauvegarde chaque semaine, Avamar n'en déplace que 2 % sur la même période, éliminant ainsi les goulots d'étranglement de la sauvegarde et renforçant la virtualisation. Avamar sauvegarde les données de façon globale, sur l'ensemble des serveurs physiques et virtuels. Dans les environnements virtualisés, les options de sauvegarde flexibles comprennent les sauvegardes au niveau des invités et des images.

#### Sauvegarde OS invité VMware



Le logiciel client Avamar s'exécute directement sur chaque machine virtuelle

#### Sauvegarde au niveau de l'image via les API vStorage pour la protection des données



Le logiciel client Avamar s'exécute sur le serveur proxy



## ENVIRONNEMENTS DES CLIENTS PRIS EN CHARGE

### SYSTÈMES D'EXPLOITATION

- VMware ESX
- VMware vSphere 4

### MATÉRIEL

Configurations intégrées EMC Avamar Data Store, pour un déploiement simplifié. Pour plus d'informations sur les plates-formes matérielles certifiées, contactez un responsable de compte EMC.

« Grâce à EMC Avamar et à sa technologie de déduplication, le temps d'exécution moyen de nos sauvegardes se compte désormais en minutes, et non plus en heures. En effet, le taux de données modifiées qui doivent transiter par notre réseau lors de la sauvegarde, c'est-à-dire toutes les données nouvelles et modifiées, est en général inférieur à 1 % du total de données que nous devons sauvegarder auparavant. Avec VMware et Avamar Virtual Edition, nous pouvons sauvegarder à moindre coût les données de nos bureaux distants sur leur site principal, puis les répliquer vers notre siège social et les stocker hors site. »

GREGG TINNELL  
RESPONSABLE INFORMATIQUE  
BROWN-FORMAN

## SAUVEGARDE ET RESTAURATION AU NIVEAU DES INVITÉS

Avamar est étroitement intégré avec l'API de VMware vStorage API pour la protection des données. Au niveau des invités, un agent ultraléger Avamar est installé au sein de chaque machine virtuelle (VM) et déduplique les données de cette dernière. Avamar déplace ensuite uniquement les blocs modifiés via le serveur VMware ESX vers Avamar Data Store. Seuls les blocs modifiés sont déplacés afin de réduire les conflits d'accès aux ressources, ainsi que les délais de sauvegarde. Avamar atteint des niveaux de déduplication supérieur au niveau des invités tout en proposant des sauvegardes à chaud cohérentes des applications. Une restauration accélérée au niveau des fichiers assure la continuité de l'activité avec une latence minimale.

## SAUVEGARDE ET RESTAURATION AU NIVEAU DES IMAGES (VDMK)

L'agent Avamar est installé sur une machine virtuelle proxy, qui décharge le processus de sauvegarde des machines virtuelles sur lesquelles s'exécutent les applications. Grâce à vSphere, chaque machine virtuelle est montée de manière dynamique sur le proxy sans déplacer physiquement les données à travers le réseau, ce qui permet à Avamar de sauvegarder plusieurs machines virtuelles en quelques minutes seulement. Pour optimiser le débit de sauvegarde, Avamar utilise un algorithme d'équilibrage des charges circulaire sur les différentes machines virtuelles proxy. Au lieu d'être obligé d'utiliser un seul proxy pour un ensemble de machines virtuelles, Avamar utilise plusieurs proxys et envoie une tâche de sauvegarde au proxy disponible. Avamar tire également avantage de la fonction de suivi des blocs modifiés (CBT) de VMware pour accélérer les processus de sauvegarde et de restauration. VMware présente uniquement les blocs qui ont été modifiés à l'agent Avamar, qui découpe chaque bloc en segments de différentes longueurs et évalue leur unicité. Seuls les segments uniques sont envoyés pour être sauvegardés, permettant ainsi une sauvegarde plus rapide. Inversement, le processus de restauration utilise également la fonction CBT pour restaurer plus rapidement les données. Avamar permet la restauration de l'image complète ou au niveau des fichiers vers la machine virtuelle d'origine, une machine virtuelle existante ou nouvelle, directement à partir de l'interface utilisateur d'Avamar.

## GESTION SIMPLIFIÉE DE L'ENVIRONNEMENT VIRTUEL

L'interface utilisateur Avamar et son intégration avec vCenter simplifie la gestion des sauvegardes de l'environnement virtuel. La découverte automatique de toutes les machines virtuelles et de leur système de protection (invité, image) offre un rapport clair de l'état de protection, et plus important encore, indique quelles machines virtuelles ne sont pas protégées. Le moniteur d'activité affiche les sauvegardes et les restaurations en cours. Il est ainsi très simple de définir les groupes et les règles de sauvegarde, afin de protéger rapidement un environnement virtuel dynamique.

## PROTECTION D'UN ENVIRONNEMENT VMWARE VIEW

La meilleure approche de protection d'une infrastructure VMware View complète consiste à protéger les composants clés indépendamment, à l'aide des agents du logiciel client Avamar. Cette méthode aide les sociétés à éliminer les coûts d'infrastructure liés à la déduplication complète de la solution VMware View pour la présenter à l'environnement de sauvegarde. La meilleure pratique implique que les répertoires personnels des utilisateurs et les modèles de poste de travail virtuel soient stockés sur un périphérique de stockage partagé et centralisé. Avamar dispose de nœuds accélérateurs spécialisés pour protéger les périphériques de stockage NAS qui ont accès aux données via les protocoles NFS, CIFS, ou NDMP. Avamar permet de restaurer les composants individuels de l'environnement VMware View. Ils peuvent ensuite être remis manuellement dans l'environnement VMware View en fonction du niveau de restauration requis.

## OPTIONS DE DÉPLOIEMENT FLEXIBLES PARFAITEMENT ADAPTÉES À VOS BESOINS

Avamar offre plusieurs options de déploiement en fonction du type d'utilisation et des exigences spécifiques en matière de restauration. Avamar Data Store est une solution de sauvegarde et de restauration clé en main qui intègre le logiciel Avamar avec du matériel certifié par EMC et l'architecture RAIN pour rationaliser le déploiement et la haute disponibilité. Un nœud unique Avamar répliqué convient parfaitement aux plus petites entreprises ou aux bureaux distants ayant des contrats de niveaux de service contraignants. EMC Avamar Virtual Edition, premier serveur virtuel de déduplication pour la sauvegarde et la restauration, est basé sur le logiciel EMC Avamar déployé comme appliance virtuelle. Il permet le déploiement d'un serveur Avamar entier sur un serveur VMware ESX® existant, utilisant ainsi la capacité de stockage du disque (jusqu'à 2 To) et de l'infrastructure associées. Pour la sauvegarde spécifique des applications, Avamar utilise le logiciel EMC Data Domain Boost pour envoyer les données de l'image VMDK directement vers un système Data Domain. Les clients peuvent désormais unifier leurs processus de protection des données, grâce à ces logiciels et à ce matériel de déduplication qui représentent la solution de sauvegarde et de restauration la plus performante et la plus évolutive du marché.

### CONTACTEZ-NOUS

Pour savoir comment les produits, services et solutions EMC peuvent vous aider à relever vos défis métiers et informatiques, contactez un responsable de compte ou un revendeur agréé EMC, ou consultez le site [www.EMC2.fr](http://www.EMC2.fr).

EMC<sup>2</sup>, EMC, « where information lives », Avamar, NetWorker et Data Domain sont des marques déposées ou des marques commerciales d'EMC Corporation aux États-Unis ou dans d'autres pays. VMware, VMware ESX et VMware vSphere sont des marques, déposées ou non, de VMware, Inc. Toutes les autres marques citées dans le présent document sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. © Copyright 2011 EMC Corporation. Tous droits réservés. Fiche produit 03/11 H2823.6