

# EMC AVAMAR

## Logiciel et système de sauvegarde avec déduplication

### AVANTAGES CLÉS

- Déduplication au niveau du client, compression et chiffrement des données, avant leur transfert sur le réseau
- Jusqu'à 99 % de réduction de la bande passante réseau requise pour les sauvegardes
- Jusqu'à 95 % de réduction de la capacité de stockage totale requise pour les sauvegardes, grâce à la déduplication globale
- Jusqu'à 90 % de réduction des temps de sauvegarde
- Sauvegarde complète quotidienne en un temps record
- Restauration en une seule étape
- Protection optimisée pour les environnements virtuels, les systèmes NAS, les ordinateurs de bureau et portables, les bureaux distants et les applications critiques
- Sauvegarde et réplication sécurisées sur les liaisons LAN/WAN existantes en vue de la reprise après sinistre
- Architecture RAIN (Redundant Array of Independent Nodes) garantissant haute disponibilité et fiabilité
- Contrôles quotidiens du serveur et de la capacité de restauration des données
- Exportation des données de sauvegarde sur bande ou sur VTL pour la rétention à long terme
- Options flexibles de déploiement de serveurs : Avamar Data Store, Avamar Virtual Edition, Avamar Business Edition
- Intégration complète avec les systèmes Data Domain pour un stockage de protection optimal

Les entreprises IT sont amenées à repenser leurs processus de sauvegarde et de restauration en raison de la croissance exponentielle des données, des obligations réglementaires, des contrats de niveau de service de plus en plus stricts et des fenêtres de sauvegarde de plus en plus courtes. Les départements IT doivent relever des défis supplémentaires liés à l'accélération de la virtualisation, à la convergence des infrastructures et à la nécessité de mieux protéger les données à l'échelle de toute l'entreprise, y compris dans les bureaux distants.

Congu pour répondre aux défis inhérents à la sauvegarde traditionnelle, EMC® Avamar® est un logiciel et un système de sauvegarde avec déduplication permettant de réaliser rapidement des sauvegardes quotidiennes complètes des environnements virtualisés, des systèmes NAS, des ordinateurs de bureau et portables, des bureaux distants et des applications critiques.

Contrairement aux solutions de sauvegarde traditionnelles, Avamar élimine les segments de données de sous-fichiers redondants au niveau du client, avant le transfert des données de sauvegarde sur le réseau et leur stockage sur EMC Avamar Data Store ou des systèmes EMC Data Domain. La bande passante réseau consommée par la sauvegarde diminue ainsi considérablement (jusqu'à 99 % en moins), ce qui permet d'effectuer des sauvegardes quotidiennes complètes et rapides sur les liaisons WAN IP/LAN et l'infrastructure virtuelle existantes. En outre, Avamar déduplique les données de sauvegarde de façon globale sur les différents sites et serveurs, ce qui permet de réduire à hauteur de 95 % la capacité de stockage totale sur disque nécessaire pour les sauvegardes. Avamar intègre également une fonction efficace de réplication asynchrone quotidienne permettant d'atteindre les objectifs de reprise après sinistre. Les données de sauvegarde peuvent être chiffrées en cours de transfert ou lorsqu'elles sont inactives, ce qui garantit une rétention sur disque économique et fiable.

### INCONVÉNIENTS DE LA SAUVEGARDE ET DE LA RESTAURATION TRADITIONNELLES

Le volume de données à protéger dans la fenêtre de sauvegarde disponible est l'un des principaux éléments ayant une incidence sur les performances de sauvegarde. Les solutions classiques sont inefficaces parce qu'elles sauvegardent la totalité des informations, y compris les fichiers de données et les segments de données de sous-fichiers redondants répartis sur les serveurs, postes de travail, ordinateurs portables et divers bureaux. Les sauvegardes incrémentielles quotidiennes et les sauvegardes complètes hebdomadaires traditionnelles génèrent un volume considérable de données redondantes. Respecter des fenêtres de sauvegarde étroites tient souvent du véritable exploit en raison du volume de données à transférer via des réseaux, des serveurs de sauvegarde et une infrastructure déjà saturés,

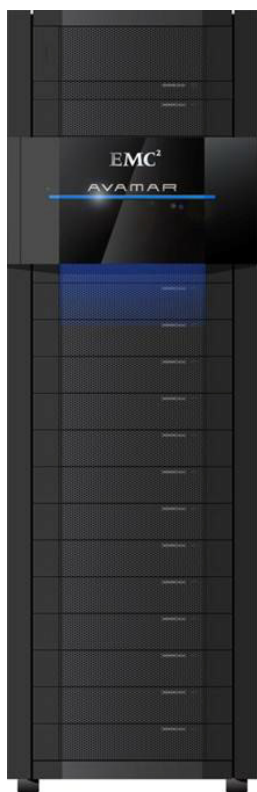
surtout dans le cas de sauvegardes d'environnements virtuels, de bureaux distants et de systèmes NAS. Dans les environnements virtuels, chaque machine virtuelle (VM) comprend un système d'exploitation, des applications et des données de fichiers redondants et implique une procédure de sauvegarde individuelle, souvent associée à des fenêtres de sauvegarde qui se chevauchent. En conséquence, les sauvegardes des machines virtuelles débordent généralement des fenêtres de sauvegarde. Elles viennent alors surcharger les ressources partagées, ce qui laisse les données sans protection et génère des problèmes pour les administrateurs de sauvegarde.

Dans les bureaux distants, la bande passante réseau est limitée, rendant ainsi quasiment impossible une sauvegarde centralisée et automatisée via le WAN. Par conséquent, les procédures de sauvegarde doivent être prises en charge par le personnel non spécialisé à distance. Un matériel de sauvegarde sur bande exposé aux pannes et des processus manuels ponctuels ne permettent pas de protéger de manière fiable les données des bureaux distants.

« Avec Avamar, nous réalisons des sauvegardes complètes quotidiennes en moins d'une heure sur les liaisons réseau existantes, avec une réduction du volume de données de l'ordre de 99,7 %. Nous avons restauré une base de données entière en une heure et demie, contre plusieurs heures dans l'ancien environnement avec des bandes. »

BILL MEEK

VICE-PRÉSIDENT DIRECTEUR ET RESPONSABLE DES SYSTÈMES D'INFORMATION, BROADWAY BANK



EMC AVAMAR DATA STORE -  
TECHNOLOGIE DISTRIBUÉE RAIN

La protection des systèmes scale-out NAS peut représenter un important défi, surtout lorsque les sauvegardes complètes ne parviennent pas à s'exécuter dans les délais impartis. Cela peut pénaliser la productivité du personnel et laisser les données sans protection. Dans de nombreux cas, l'utilisation et la consolidation des systèmes NAS sont limitées par la fenêtre de sauvegarde nécessaire, et non par la capacité ou les performances du système.

Les solutions traditionnelles impliquent également des coûts plus élevés, car la rétention de données de sauvegarde redondantes nécessite une plus grande capacité de stockage. Ce besoin est souvent exacerbé par la nécessité de conserver les données sur des durées de plus en plus longues pour respecter la réglementation. Par ailleurs, la sauvegarde traditionnelle implique généralement le transport de bandes hors site. De ce fait, les informations confidentielles sont exposées à des risques, notamment de vol ou de perte.

## NE SAUVEGARDEZ JAMAIS DEUX FOIS LES MÊMES DONNÉES

Avamar assure une sauvegarde et une restauration rapides et efficaces de vos données en réduisant à la source (au niveau du client) le volume des données de sauvegarde, avant leur transfert sur le réseau et leur stockage. En outre, Avamar déduplique les données de sauvegarde de manière globale, en incluant l'ensemble de vos serveurs, ordinateurs de bureau et portables, ainsi que tous vos sites à travers le monde. Cette fonctionnalité permet de réduire à hauteur de 95 % la capacité de stockage totale nécessaire pour les sauvegardes. Au final, Avamar vous offre l'avantage de pouvoir conserver sur disque les données de sauvegarde à long terme de façon efficace, tout en réduisant considérablement les coûts d'investissement et d'exploitation liés à l'encombrement au sol, à l'alimentation et au refroidissement.

Avamar propose des sauvegardes complètes quotidiennes, que vous pouvez restaurer rapidement, en une seule étape. Ainsi, vous n'avez plus à restaurer la dernière sauvegarde complète réussie, puis les sauvegardes incrémentielles suivantes, pour atteindre le point de restauration souhaité. Pour accroître la sécurité, les données de sauvegarde font l'objet d'un chiffrement FIPS140-2 lorsqu'elles transitent sur le réseau, mais aussi lorsqu'elles sont inactives.

En outre, Avamar est intégré avec RSA Data Protection Manager pour la génération des clés de chiffrement des données inactives. Ce produit fournit une chambre forte sécurisée pour les clés de chiffrement, offre une haute disponibilité et simplifie les audits de conformité de la sécurité.

## DÉDUPLICATION EXTRÊMEMENT PERFORMANTE DES DONNÉES

La méthode de détermination de la taille des segments est un facteur clé pour éliminer les données redondantes au niveau des sous-fichiers. Certaines solutions proposées sur le marché utilisent des segments de longueur fixe pour effectuer la déduplication des données. Avec une telle approche, la moindre modification apportée à un Dataset (par exemple, l'insertion de données au début d'un fichier) peut entraîner la modification de tous les segments de longueur fixe suivants du Dataset. De ce fait, même si seule une partie infime des données a réellement été modifiée, toutes les données du fichier sont considérées comme des données nouvelles devant de nouveau être sauvegardées.

Avamar résout ce problème en s'appuyant sur des segments de données de longueur variable pour examiner les données afin de déterminer des points de limite logiques. Avamar offre la solution de déduplication globale des données au niveau du client la plus efficace du marché. Elle permet de réduire considérablement le volume de données transmises et stockées, tout en diminuant les temps de sauvegarde et en éliminant les goulots d'étranglement.

## ÉVOLUTIVITÉ, HAUTE DISPONIBILITÉ ET FIABILITÉ

À la différence de la plupart des déploiements de serveurs, Avamar Data Store s'appuie sur une architecture distribuée qui permet une augmentation linéaire des performances par simple ajout de nœuds de stockage. Chaque nœud incrémentiel augmente la capacité de toute l'architecture distribuée en matière de CPU, de mémoire, d'E/S et de volumétrie. Dès l'ajout d'un nœud de stockage, un équilibrage de la charge est automatiquement effectué, sans incidence sur les performances système.

Lorsque les solutions de sauvegarde traditionnelles échouent, les entreprises se trouvent exposées à la perte potentielle de données. Avamar supprime les points uniques de défaillance grâce à la technologie RAIN (Redundant Array of Independent Nodes) brevetée, qui assure la haute disponibilité de tous les nœuds du datastore. En outre, l'intégrité du système et des données est vérifiée quotidiennement pour garantir une capacité de restauration des données optimale.

## PROTECTION OPTIMISÉE POUR L'INFRASTRUCTURE VIRTUELLE

Avamar déduplique intégralement vos données de sauvegarde sur vos serveurs physiques et virtuels. Dans les environnements virtualisés, Avamar offre des options de sauvegarde flexibles, telles que les sauvegardes au niveau invité ou image qui tirent parti des API VMware® vSphere et Microsoft® Hyper-V les plus récentes. Dans tous les cas, seuls les segments de données de sous-fichiers nouveaux, uniques et de longueur variable sont transférés au sein de l'infrastructure virtuelle/physique. Pour accélérer les procédures de sauvegarde et de restauration, Avamar s'appuie sur la technologie CBT (Changed Block Tracking) de VMware. Pour la sauvegarde d'images, Avamar optimise le débit en équilibrant intelligemment la charge entre les différentes machines virtuelles proxy. Avamar permet de restaurer rapidement et en une seule étape des fichiers individuels ou la totalité des images de VM sur la machine virtuelle d'origine, sur une machine virtuelle existante ou sur une nouvelle machine virtuelle. Dans le cas d'images de VM stockées sur des systèmes Data Domain, il est possible d'accéder instantanément à une machine virtuelle en cours d'exécution et de la replacer dans l'environnement de production à l'aide de vMotion. Avamar est intégré avec les systèmes VCE Vblock® et certifié pour la protection des données de l'infrastructure VSPEX® EMC Proven. En outre, Avamar est intégré avec VMware vSphere Web Client, ce qui permet aux administrateurs des machines virtuelles d'exécuter des sauvegardes et restaurations sans quitter vSphere. Pour les fournisseurs de services et les grandes entreprises qui utilisent vRealize ou vRealize Automation, Avamar intègre ses fonctions complètes de sauvegarde et de restauration au sein même de vRealize ou vRealize Automation. Il offre également des API extensibles qui permettent de créer un vrai environnement multitenant couvrant le stockage de protection.

## HAUTE EFFICACITÉ DE LA SAUVEGARDE NDMP DES SYSTÈMES NAS

Le nœud Avamar NDMP Accelerator permet d'obtenir des sauvegardes et des restaurations fiables et rapides des systèmes NAS. Grâce à cette approche, la sauvegarde de niveau 0 est effectuée une seule fois, c'est-à-dire au moment de la sauvegarde complète initiale. Avamar ne requiert ensuite que des sauvegardes incrémentielles quotidiennes de niveau 1, qu'il compile dans une vue des sauvegardes complètes quotidiennes. Il réduit ainsi de manière significative les temps de sauvegarde et l'impact sur les ressources NAS. De plus, les restaurations sont plus simples et plus rapides. Avamar supprime les goulots d'étranglement liés à la sauvegarde et offre la possibilité de consolider le stockage et d'optimiser les systèmes NAS. Il permet donc de respecter les fenêtres de sauvegarde sans limiter le nombre et la taille des fichiers ou des volumes. Désormais, grâce au multistreaming automatisé, Avamar peut prendre en charge les grands systèmes scale-out NAS en fournissant un débit supérieur pour le stockage de protection.

« Avamar est un composant essentiel de la transformation de l'environnement IT de Virtua. Il nous permet de gérer notre croissance, de réduire les interruptions de service et d'allouer des ressources à de nouveaux projets innovants. Nous pouvons efficacement lancer de nouvelles initiatives stratégiques sur le marché, et ces projets apportent plus de valeur ajoutée à nos clients. »

CHAS THAWLEY, VICE-PRÉSIDENT  
ADJOINT, VIRTUA

« Sans les technologies innovantes de sauvegarde et de restauration d'Avamar, Sub-Zero Wolf ne serait pas en mesure d'atteindre ses objectifs de virtualisation. »

CRAIG WUERZBERGER, INGÉNIEUR  
SYSTÈME, SUB-ZERO WOLF, INC.

## **SAUVEGARDE RAPIDE DES ORDINATEURS DE BUREAU ET PORTABLES**

Avamar assure également des sauvegardes et des restaurations efficaces pour les ordinateurs de bureau et portables. Il fournit notamment des fonctions de déduplication des données, de sauvegarde des fichiers ouverts et de régulation du CPU. En outre, Avamar s'appuie sur les liaisons réseau existantes et, comme il fonctionne en arrière-plan, il ne perturbe pas les utilisateurs. Les données sont sauvegardées automatiquement lorsqu'un utilisateur se connecte pendant les fenêtres de sauvegarde normales. Les utilisateurs peuvent aussi déclencher leurs propres sauvegardes à la demande. Avamar leur permet même, grâce à sa fonction de restauration en libre-service, de restaurer rapidement leurs données en tout lieu et à tout moment, à l'aide d'une interface intuitive et d'un moteur de recherche intégré. De plus, la restauration se déroule toujours en une seule étape. Les utilisateurs peuvent donc restaurer leurs données facilement, sans passer des heures au téléphone avec le service d'assistance technique. Cela permet également au département IT de consacrer davantage de temps à d'autres tâches.

## **RÉTENTION LONGUE DURÉE**

Avamar aide les entreprises à satisfaire les exigences réglementaires de rétention longue durée en envoyant les données de sauvegarde vers un nœud d'accès au média (Media Access Node), qui place les données dans une librairie de bandes virtuelle ou sur un système de bandes. Les données sont stockées dans leur format d'origine, conservant ainsi l'ensemble des attributs et autorisations associés. Cette fonction permet la prise en charge des restaurations hors site pour l'e-discovery.

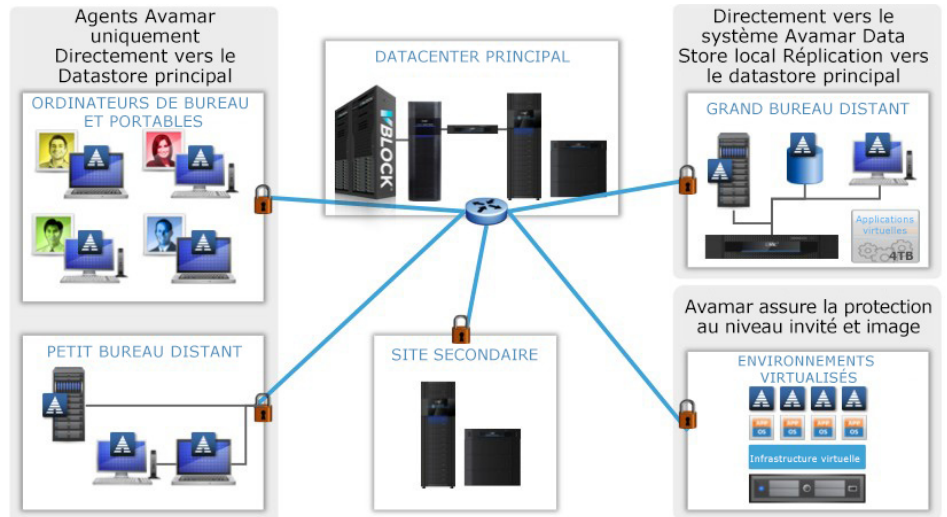
## **BACKUP RECOVERY MANAGER**

Backup Recovery Manager vous permet de contrôler et de surveiller les systèmes Avamar, NetWorker et Data Domain depuis votre tablette. Il ne nécessite pas de licence et peut être installé par tous les clients qui utilisent Data Protection Suite. Les systèmes d'exploitation Android et iOS sont pris en charge.

## **OPTIONS DE DÉPLOIEMENT FLEXIBLES**

Avamar offre une grande flexibilité pour le déploiement de la solution, en fonction de votre exemple d'utilisation et de vos 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 pour rationaliser les déploiements et les services. Pour les petites entreprises ou les bureaux distants soumis à des contrats de niveau de service stricts, un nœud unique Avamar Data Store répliqué constitue une solution idéale.

EMC Avamar Virtual Edition, première appliance virtuelle de déduplication pour la sauvegarde et la restauration du secteur, se compose du logiciel EMC Avamar déployé en tant qu'appliance virtuelle. Cette appliance permet le déploiement d'un serveur Avamar complet sur un serveur Microsoft Hyper-V ou un serveur VMware ESX existant, utilisant ainsi la capacité de stockage du disque (jusqu'à 4 To) et de l'infrastructure associées. Étant donné que tous les aspects du processus de sauvegarde et de restauration sont encapsulés et virtualisés, le contrôle et la gestion sont également rationalisés, ce qui allège le travail de l'équipe IT. Avec Avamar Virtual Edition, vous bénéficiez par ailleurs d'une solution économique de réplication de serveur Avamar virtuel vers virtuel ou virtuel vers physique, pour atteindre vos objectifs de reprise après sinistre.



« En intégrant Avamar avec Data Domain, nous sommes en mesure de tirer parti de l'évolutivité et du débit élevé du système en vue de la sauvegarde de nos bases de données très volumineuses. Et plus nous travaillons avec les deux produits, plus nous découvrons de fonctionnalités. Nous disposons finalement d'une véritable stratégie d'entreprise pour la sauvegarde et la restauration, reposant sur une technologie avancée. »

RYAN FERNANDES,  
DSI, COMTÉ DE FULTON, GÉORGIE,  
ÉTATS-UNIS

Pour protéger les bureaux distants, des agents logiciels Avamar légers et performants peuvent être déployés sur les serveurs, sans nécessiter de matériel distant supplémentaire. Les données sont sauvegardées directement via les liaisons WAN existantes vers un datastore Avamar central situé dans le datacenter. Il est donc inutile de procéder à des sauvegardes locales sur bande, et les risques associés aux expéditions de bandes hors site sont éliminés.

EMC Avamar Business Edition est une solution de sauvegarde dédupliquée clé en main et économique, adaptée aux besoins des environnements de taille intermédiaire. Grâce à cette solution complète à nœud unique, il n'est plus nécessaire de répliquer les données vers un autre système Avamar à nœud unique.

Pour la sauvegarde spécifique des applications, Avamar utilise EMC Data Domain® Boost. Offrant une approche de type multistreaming, ce logiciel envoie les données d'applications critiques directement vers des systèmes Data Domain. Les systèmes de fichiers et le nœud NDMP Accelerator pour la sauvegarde NAS peuvent également être dirigés vers des systèmes Data Domain pour le stockage des sauvegardes. Les clients peuvent désormais unifier leurs processus de protection des données grâce à ces logiciels de déduplication et à ces appliances de sauvegarde spécialisées exceptionnelles. Ils bénéficient ainsi d'une solution de sauvegarde et de restauration extrêmement performante et évolutive.

En outre, le tableau de bord récapitulatif et la gestion centralisée via le Web du logiciel Avamar permettent de protéger facilement des centaines de sites dans le monde à partir d'un emplacement unique, en s'appuyant sur la bande passante réseau existante.

« La solution pour bureaux distants [EMC] Avamar nous a permis de réduire de 80 % nos besoins en support administratif et de 90 % nos fenêtres de sauvegarde. La restauration des fichiers perdus et la reprise des serveurs en panne s'effectuent désormais en quelques minutes, au lieu de plusieurs heures. »

MIKE DEPHILLIP  
ADMINISTRATEUR DE SAUVEGARDE,  
DÉPARTEMENT DES TRANSPORTS DE  
L'ÉTAT DE VIRGINIE

Fonction d'Avamar	Avantage d'Avamar
Déduplication globale sur des segments de longueur variable au niveau du client	Réduction du volume de données de sauvegarde au niveau du client et de manière globale ; réduction de 99 % de la bande passante réseau requise pour les sauvegardes ; réduction de 95 % de l'espace de stockage cumulé ; réduction de 90 % des temps de sauvegarde complète quotidienne.
Utilisation efficace et sécurisée des liaisons LAN/WAN existantes	Compression et chiffrement des données en cours de transfert. Chiffrement facultatif des données inactives. Élimination de la dépendance vis-à-vis des bandes hors site et des risques associés pour la reprise après sinistre.
Haute disponibilité et capacité de restauration des données	Architecture distribuée RAIN (Redundant Array of Independent Nodes) pour une haute disponibilité de tous les nœuds.
Contrôle d'intégrité du serveur et de la capacité de restauration des données	Vérification quotidienne de l'intégrité du serveur Avamar et de la capacité de restauration des données de sauvegarde.
Gestion centralisée	Simplification de la sauvegarde des sites distants en tirant parti des compétences du datacenter ; point de contrôle unique pour la gestion de l'entreprise.
Restauration rapide en une seule étape	Restauration immédiate des données (dans leur intégralité ou au niveau fichier) ; aucun staging des sauvegardes complètes et des sauvegardes incrémentielles quotidiennes nécessaire.
Exportation des données de sauvegarde sur bande ou sur VTL pour une rétention plus longue	Respect de la réglementation.
Sauvegarde et restauration VMware vSphere et Microsoft Hyper-V	Sauvegardes complètes quotidiennes rapides et efficaces pour les machines virtuelles ; prise en charge des sauvegardes et restaurations complètes au niveau invité et image.
Simplification des opérations de sauvegarde et de restauration VMware	Gestion du proxy automatisée avec des recommandations, et gestion et nettoyage des snapshots VMDK Zero Touch
Intégration complète avec VMware vCloud Suite et vRealize	Protection des données en tant que service multitenant, prêt pour le Cloud, avec une API extensible pour les Service Providers.
Options de déploiement d'Avamar pour les environnements physiques et virtuels	Solutions ultraperformantes pour répondre à des besoins spécifiques ; interface conviviale pour tous les environnements.
Intégration du multistreaming avec les systèmes Data Domain	Sauvegarde et restauration hautes performances propres aux applications, pour les applications, systèmes de fichiers et flux de données NDMP critiques de référence.
Intégration avec les systèmes VCE Vblock et certification Infrastructure VSPEX EMC Proven	Protection des données optimisée pour les plates-formes d'infrastructure convergente.
Inclus dans EMC Data Protection Suite	Exploitation de la puissance des meilleurs logiciels de sauvegarde et de restauration du marché dans une suite présentant des options de licence flexibles.
Backup Recovery Manager sur les périphériques mobiles (iOS, Android)	Gestion plus facile que jamais des environnements Avamar à partir d'un seul écran, qui tient dans la paume de la main.



## OPTIONS MATÉRIELLES

- Appliance de sauvegarde spécialisée Avamar Data Store
- Nœud Avamar NDMP Accelerator pour la sauvegarde de systèmes NAS
- Media Access Node pour une rétention plus longue
- Systèmes de stockage avec déduplication EMC Data Domain

Le logiciel de déduplication EMC Avamar permet de stocker des données uniquement sur les systèmes Avamar Data Stores, Avamar Virtual Edition ou Data Domain.

## ENVIRONNEMENTS CLIENTS PRIS EN CHARGE

### SYSTÈMES D'EXPLOITATION

- APPLICATIONS
- Apple Macintosh OS X
- entOS
- Debian
- Free BSD
- HP-UX
- IBM AIX
- Iomega
- Linux
- Microsoft Windows
- Red Hat Linux (RHEL)
- Novell NetWare
- Oracle Linux
- SCO UNIX
- Sun Solaris
- SUSE Linux
- Ubuntu

### APPLICATIONS

- IBM DB2
- IBM Lotus Domino
- Microsoft Exchange
- Microsoft SharePoint
- Microsoft SQL Server
- Microsoft Hyper-V
- NDMP for NAS Filers
- Oracle, Oracle RAC
- SAP
- Sybase
- VMware vSphere



### ACCÉDER À L'EMC STORE

Obtenez un devis aujourd'hui pour EMC Avamar

[store.emc.com/avamar](http://store.emc.com/avamar)

## NOUS CONTACTER

Pour savoir comment les produits, services et solutions EMC peuvent vous aider à relever vos défis métiers et IT, [contactez](#) un responsable de compte ou un revendeur agréé EMC, ou visitez notre site Web à l'adresse [france.emc.com](http://france.emc.com).

EMC2, EMC, le logo EMC, Avamar et Data Domain sont des marques déposées ou des marques commerciales d'EMC Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays. Vblock est une marque commerciale de VCE. VMware est une marque déposée de VMware, Inc. aux États-Unis et dans d'autres juridictions. Toutes les autres marques citées dans le présent document sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. © Copyright 2015 EMC Corporation. Tous droits réservés. Publié en France. 04/15 Fiche produit H2568.14

EMC estime que les informations figurant dans ce document sont exactes à la date de publication. Ces informations sont modifiables sans préavis.