

A man with glasses and a dark sweater is looking at a server rack in a data center. He is pulling out a server tray from one of the racks. The background shows several server racks with perforated doors. The image is overlaid with a blue triangle on the top left, a yellow triangle on the top center, and a purple triangle on the top right.

**NETGEAR®**

## **Protection des données avec les solutions de stockage NETGEAR**

Solutions intelligentes pour  
les sauvegardes de NAS à NAS,  
la reprise après sinistre pour les PME-PMI  
et les environnements multi-sites

# La protection optimale pour les petites et moyennes entreprises

## Défis et besoins d'aujourd'hui :

- Les temps de sauvegardes sont longs et ont un impact négatif sur les temps de production
- Les systèmes existants n'offrent pas une capacité suffisante et ne sont pas assez performants pour faire face à l'augmentation actuelle de la taille des données.
- De nombreuses entreprises ne sont pas suffisamment protégées contre les pannes ou des catastrophes telles qu'un incendie, une inondation, ou un cambriolage.
- Les solutions existantes ne vous protègent pas efficacement contre la corruption des données ou les suppressions accidentelles dues à un facteur humain.
- L'accès à distance pour les administrateurs ou le personnel de terrain est impossible, difficile, non sécurisé ou lent.
- Les serveurs physiques et virtuels nécessitent une solution de stockage réseau puissante et rentable.
- Des solutions de reprise lentes affectent la productivité des employés.

## NETGEAR® offre de nombreuses solutions de sauvegardes et de récupération :

- NETGEAR® est le seul constructeur utilisant des systèmes BTRFS et ZFS sur ses solutions de stockage.
- Seuls des systèmes de fichiers de copie à la volée permettent aux utilisateurs de bénéficier de fonctionnalités telles que des sauvegardes locales avec des snapshots (images) toutes les heures ou des répliquions de blocs.
- Les systèmes de fichiers de copie à la volée suppriment le problème de corruption des données.
- NETGEAR® est le seul constructeur offrant une solution de répliquion simple pour les récupérations après sinistres et les sauvegardes des agences, le tout initialisé de façon centralisée et gérée grâce à une interface web.
- Seul NETGEAR® offre tout cela à un prix économique

**ct** magazin für  
computer  
technik

## COMPARAISON DES SOLUTIONS DE STOCKAGE

**NAS Traditionnel pour PME**  
Simple et abordable, néanmoins le niveau de protection des données est faible



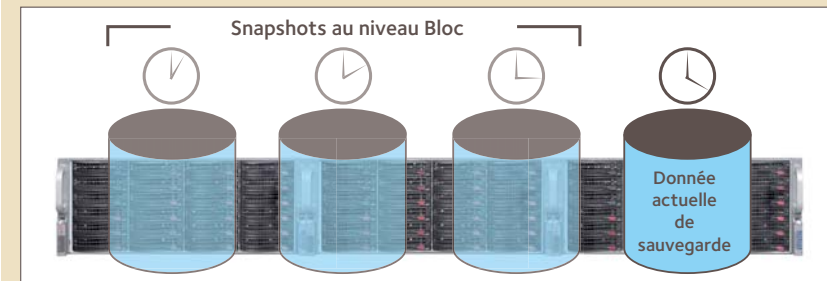
**NETGEAR® ReadyNAS® et ReadyDATA™**  
Fonctionnalités abordables et simples d'utilisation pour les entreprises



**Solution de stockage avancée de type SAN**  
Protection des données maximale mais trop complexe



Premier système de stockage offrant la possibilité d'effectuer des snapshots pour la restauration rapide des données depuis n'importe quel point antérieur dans le temps:



- Les utilisateurs peuvent créer leurs snapshots, jusqu'à un par heure
- Possibilité de créer des snapshots manuellement à n'importe quel moment
- Possibilité de restaurer les données depuis n'importe quel point de sauvegarde en seulement quelques clics
- Les snapshots sont basés sur des pointeurs ou sur des blocs, ce qui se traduit par :
  - Pas d'impact sur la performance
  - Capacité physique nécessaire minimisée
  - Les snapshots règlent le problème de la fenêtre de sauvegarde

► Une fois ces critères remplis, les snapshots peuvent être utilisés pour la protection continue des données

"Grâce à BTRFS pour les snapshots [...] ce NAS offre un niveau de protection des données qui ne pouvait être réalisé, jusqu'à maintenant, qu'avec des serveurs très coûteux."

Source: c't 16/2013, S. 134-141, Boi Feddern



LE SAVIEZ-VOUS?

# Solution: Sauvegarde Client et Serveur

## Sauvegarde locale des clients et des serveurs :

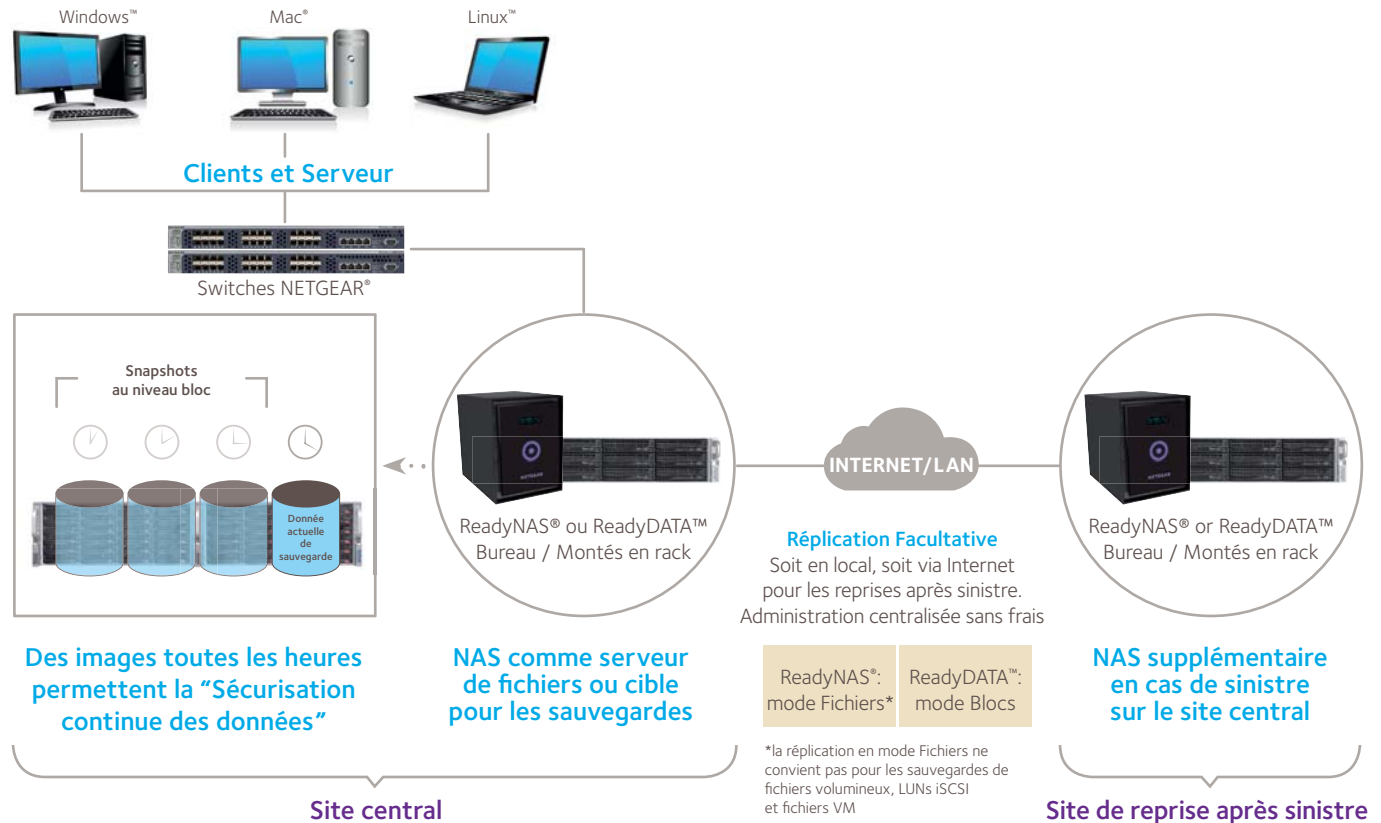
- Vous avez besoin d'une cible de stockage réseau afin de sauvegarder les informations depuis un PC sous Windows, Linux, ou un Mac et ce de façon sécurisée ?
- La performance de votre système actuel de sauvegarde n'est plus suffisante ?
- Vous cherchez à remplacer votre système de sauvegarde sur bande par un système automatisé basé sur disque ?
- Vous souhaitez réaliser des snapshots (images) de vos données toutes les heures ou tous les jours afin de pouvoir restaurer une des ces versions à partir de n'importe quel point de sauvegarde ?
- Vous souhaitez pouvoir récupérer d'anciens fichiers, LUNs ou fichiers partagés en seulement quelques clics ?

## Les solutions NETGEAR ReadyNAS et ReadyDATA :

- Fonctionnent avec tous les protocoles de partage de fichiers CIFS / SMB, NFS et AFP
- Offrent une capacité jusqu'à 84To (ReadyNAS®) ou 240To (ReadyDATA™)
- Peuvent être utilisées soit comme des solutions de sauvegarde autonomes, soit intégrées à la majorité des solutions de sauvegarde logicielle
- Les seules solutions NAS qui peuvent être utilisées avec Apple Time Machine (sauvegardes à distance),
- Optimisent l'espace de stockage grâce à un processus de déduplication (ReadyDATA™ seulement),
- Sont des solutions de reprise après sinistre en mode Fichier (ReadyNAS) ou mode Bloc (ReadyDATA) qui peuvent être activées et gérées depuis n'importe quel navigateur web en seulement quelques clics

Snapshots illimités grâce  
à un système opérant sous ZFS ou BTRFS

## Partage de fichiers et Sauvegarde de NAS à NAS



### EXEMPLE DE CONFIGURATION READYNAS®

- Sauvegarde de vos fichiers ou de vos données sur serveurs, minimum requis
- ReadyNAS 300, 500 ou 700, 2120, 3220 ou 4220
  - Possibilité d'accroître la capacité des serveurs de bureau avec des baies d'expansion
  - Connectivité des postes clients et des serveurs grâce aux switches Gigabit NETGEAR ProSAFE
  - Cible pour la sauvegarde en utilisant les solutions logicielles des éditeurs tels que Symantec, CA Technologies, Acronis, Apple, StorageCraft et autres

### EXEMPLE DE CONFIGURATION READYDATA™

- Configuration idéale pour la sauvegarde de fichiers volumineux, de données en mode Bloc ou lorsque la déduplication est nécessaire pour l'optimisation du stockage
- ReadyDATA 516 (jusqu'à 24To) ou 5200 (jusqu'à 240To).
  - Connectivité des postes clients et des serveurs grâce aux switches 10Gigabit NETGEAR ProSAFE
  - Optimisation du stockage grâce à un processus de déduplication
  - Cible pour la sauvegarde en utilisant les solutions logicielles des éditeurs tels que Symantec, CA Technologies, Acronis, Apple, StorageCraft et autres

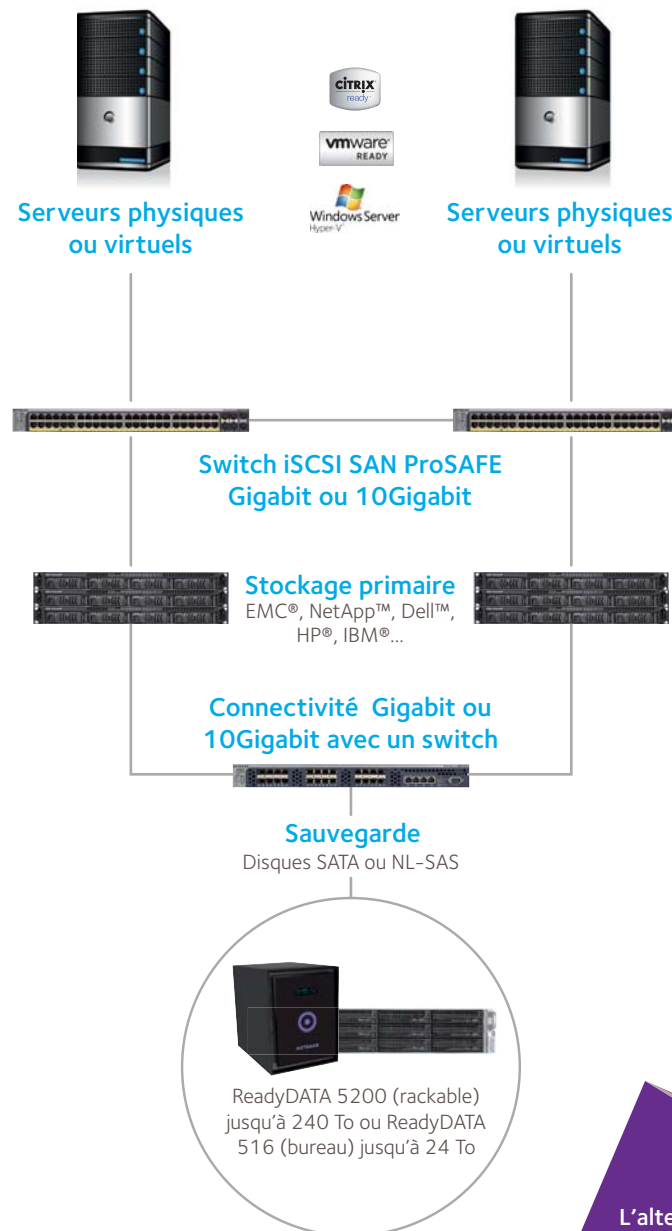
# Solution : Sauvegarde de stockage primaire

## Sauvegarde locale pour le stockage primaire ou les serveurs virtuels :

- Vous possédez déjà ou vous prévoyez d'implémenter une solution de stockage primaire ?
- Vous souhaitez sauvegarder ce stockage primaire grâce à une solution plus abordable que les solutions traditionnelles ?
- Le système de sauvegarde doit fournir des fonctionnalités avancées et une plus grande capacité ?
- La réplication par bloc sur un site distant devrait être incluse sans coût supplémentaire ?

## La solution de stockage NETGEAR® ReadyDATA™ offre :

- La gestion iSCSI la plus simple dans sa catégorie
- Les opérations en mode bloc basées sur le système de fichiers ZFS
- Pour les faibles capacités ou les environnements multi-sites : le premier et le seul système ZFS au format bureau
- Intégration avec toutes les solutions de logiciels de sauvegarde
- Déduplication au niveau bloc
- Intégration d'une solution de restauration basée sur une réplication par bloc
- Connectivité 10GbE incluse (ReadyData™ rackable),
- Capacité jusqu'à 240To (ReadyData™ rackable)
- 16Go de RAM et processeurs hautes performances.



## EXEMPLE DE CONFIGURATION

Sauvegarde du stockage primaire avec ReadyDATA™ comme alternative à faible coût

- Serveurs virtuels sur des clusters physiques ou serveurs autonomes
- Stockage primaire dans un cluster Haute Disponibilité
- Logiciels de sauvegarde – issus par exemple de VEEAM®, Symantec™, Acronis®
- ReadyDATA™ 516 (version bureau) pour des environnements plus petits (jusqu'à 20To ou des environnements sans serveur monté en rack)
- ReadyDATA™ 5200 montés en rack pour des environnements plus grands
- Baies d'expansion EDA 2000 ou 4000 pour les grandes capacités
- Disques durs SATA 1, 2, 3 ou 4To

L'alternative rentable pour la sauvegarde du stockage primaire

# Solution : Restauration après sinistre grâce à la réplication

## Restauration après sinistre grâce à la réplication par fichier ou par bloc basée sur les solutions de stockage NETGEAR® ReadyNAS® et ReadyDATA™ :

- Vous avez besoin de protéger des données locales ou centralisées contre des pertes dues à des catastrophes telles qu'une inondation, un incendie, ou un cambriolage?
- Vous avez besoin d'une solution sûre, abordable, et simple d'utilisation pour la réplication des données de fichiers?
- Vous recherchez une solution professionnelle qui permet une réplication par blocs facile à gérer depuis n'importe quel navigateur web?
- Vous souhaitez installer ce système sans avoir à payer de frais supplémentaires pour d'éventuels logiciels ou personnalisation étendue ?

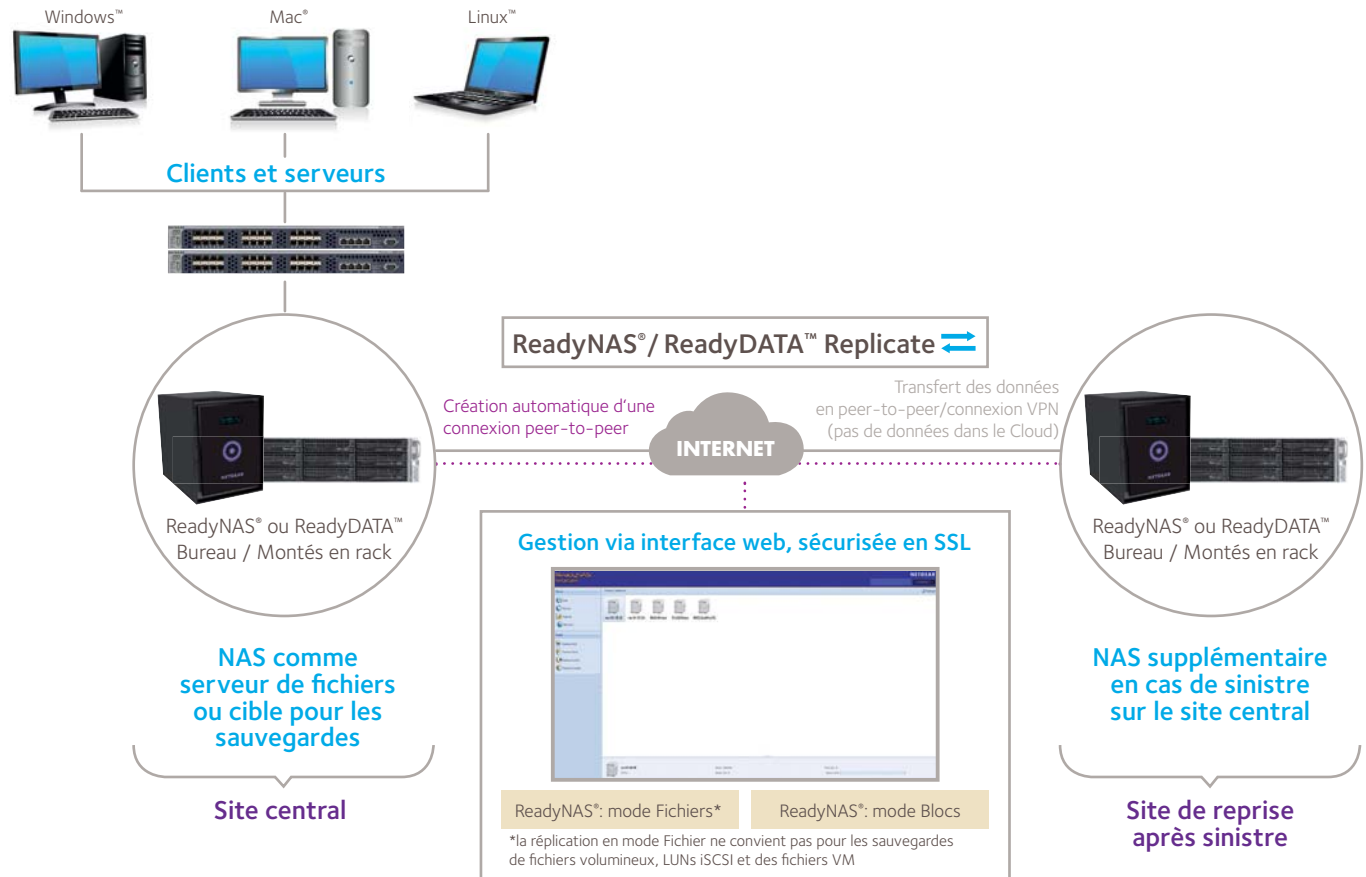
## Les solutions de stockage NETGEAR® ReadyNAS® et ReadyDATA™ offrent:

- Une réplication en mode Bloc de qualité professionnelle de tous types de données (fichiers volumineux, VM data, LUNs iSCSI) avec ReadyDATA™,
- Une réplication en mode Fichier avec ReadyNAS® pour toutes les structures travaillant dans cet environnement
- Pas de coût supplémentaire pour les licences
- Solution gérée via une interface web - configuration et gestion des réplications à partir de n'importe quel endroit, à n'importe quel moment et avec n'importe quel PC ou Mac
- Déploiement simple avec mise en place automatique de la connexion VPN, aucune configuration de pare-feu et aucune redirection de ports nécessaires.

Aucun logiciel supplémentaire nécessaire !

Gestion de la  
réplication via une  
interface web, incluse dans le prix

## Partage de fichiers et réplication



### EXEMPLE DE CONFIGURATION

- Environnement de réplication pour les réplications en mode Fichier
- Site central: Stockage de fichiers avec ReadyNAS® 2120/3220/4220 ou ReadyNAS® 300/500/700 avec des disques durs SATA de 1, 2, 3 ou 4To
  - Second système ReadyNAS® sur le site de restauration
  - Configuration et gestion de la réplication avec ReadyNAS® Replicate

### EXEMPLE DE CONFIGURATION

- Environnement de réplication pour les réplications en mode Bloc
- Site central: ReadyDATA™ 5200 ou ReadyDATA™ 516 pour le stockage de fichiers volumineux ou stockage primaire pour les serveurs (iSCSI or NFS)
  - Le choix des disques en SATA, NL-SAS / SAS ou SSD sera fonction des besoins individuels en performance
  - Second système ReadyDATA™ avec des disques durs SATA pour les sites de restauration
  - Configuration et gestion de la réplication avec ReadyDATA™ Replicate



# Solution : Protection des agences avec la réplication

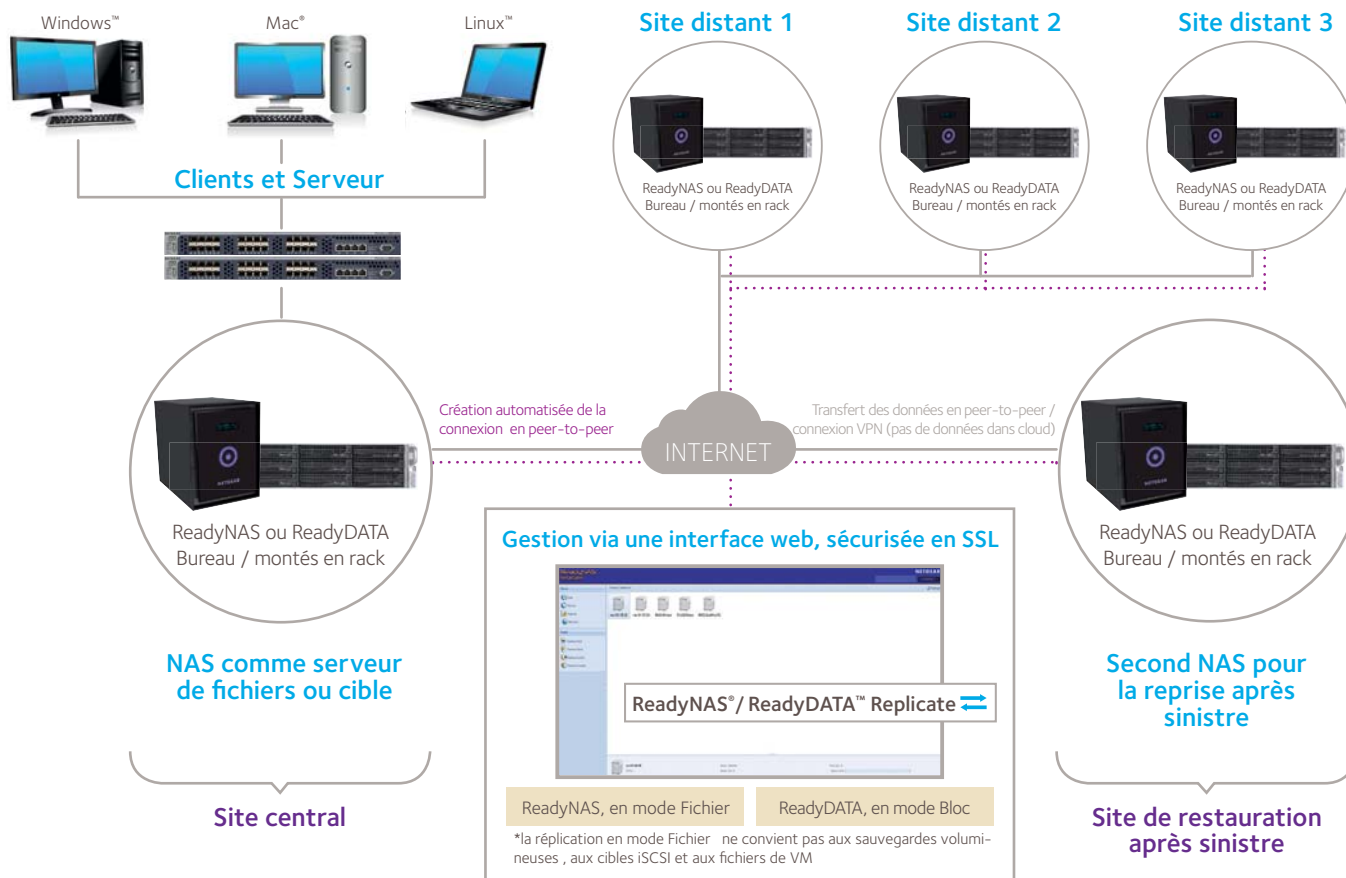
## Protection d'agences / environnements distribués avec les systèmes de stockage NETGEAR® ReadyNAS® et ReadyDATA™ :

- Vous voulez protéger vos agences ou vos bureaux distants contre la perte de données dues à une erreur humaine, une inondation, un incendie ou un cambriolage?
- La solution choisie devrait toujours permettre une configuration et une gestion depuis un point central lorsqu'aucun employé qualifié n'est disponible sur site ?
- Les données sur fichiers doivent être sauvegardées sur un site central ?
- Vous recherchez une solution qui vous permet de sauvegarder des données en mode bloc à distance, par exemple . bases de données SQL ou serveurs Exchange de vos agences sans logiciel ou programmation supplémentaire?

## Les serveurs de stockage NETGEAR® ReadyNAS® et ReadyDATA™ offrent:

- Avec ReadyDATA™ Replicate, la solution la plus abordable et la plus simple d'utilisation pour la réplication par bloc depuis des agences vers un site central,
- ReadyDATA™ 516, la solution NAS pour bureau, la plus performante qui permet la réplication par bloc dans les agences sans avoir la nécessité d'avoir des armoires de serveurs
- Evolutivité de 2To à 240To avec ReadyDATA™ et jusqu'à 84To avec ReadyNAS®,
- Avec ReadyNAS® Replicate, une solution très flexible pour les sauvegardes de fichiers dans les agences.

L'interface graphique de gestion garantit que toutes les tâches administratives importantes peuvent être gérées par un personnel formé, à partir d'un site central.



### EXEMPLE DE CONFIGURATION

Agences avec des données en mode Fichier

- Site central : ReadyNAS® 2120/3220/4220 et pour les agences distantes, en fonction des besoins, des serveurs ReadyNAS 300, 500 ou 700 en 2,4 ou 6 baies avec des disques SATA de 1, 2, 3 ou 4 To
- Configuration et gestion de la réplication de l'agence vers le site central avec ReadyNAS® Replicate

### EXEMPLE DE CONFIGURATION

Environnement de réplication pour les réplications en mode Bloc

- Site central : ReadyDATA™ 5200 ou ReadyDATA™ 516 pour le stockage de fichiers volumineux ou stockage primaire pour les serveurs (iSCSI or NFS)
- Le choix des disques en SATA, NL-SAS / SAS ou SSD sera fonction des besoins individuels en performance
- Second système ReadyDATA™ avec des disques durs SATA pour les sites de restauration
- Configuration et gestion de la réplication avec ReadyDATA™ Replicate

# Spécifications

	NAS EXT4 classique	ReadyNAS® OS 6.x	ReadyDATA™ OS 1.x
<b>Disques durs</b>	SATA, SSD	SATA, SSD	SATA, SSD, and NL-SAS, SAS (5200)
<b>Configurations</b>	Avec ou sans disque	Avec ou sans disque	avec disques durs NETGEAR uniquement
<b>Cache SSD</b>	non	non	Cache en lecture et écriture pour une meilleure performance
<b>Evolutivité</b>	Non, le plus souvent	eSATA, jusqu'à 84To	6 Gbit SAS jusqu'à 240 To
<b>Snapshots</b>	non, limités avec un impact sur les performances	oui, en mode Bloc ou pointeur, pas d'impact sur les performances	oui, en mode Bloc ou pointeur, pas d'impact sur les performances
<b>Provisionnement de l'espace de stockage</b>	instantané, mais sans protection des données pendant la configuration RAID	instantané, les données sont protégées dès le début	instantané, les données sont protégées dès le début, la configuration RAID est aussi instantanée
<b>Expansion du volume</b>	non	Incrémentale (disque par disque)	Oui, instantanée, sur plusieurs disques durs
<b>Déduplication</b>	non	non	Oui, en ligne, en mode Bloc
<b>Antivirus en temps réel</b>	non	oui	non
<b>Cryptage sans "Backdoor"</b>	non	oui	non
<b>Réplication</b>	En mode Fichier, Rsync, complexe à mettre en œuvre et à gérer, licence en plus	En mode Fichier, Rsync, licence incluse, simple et intuitif à mettre en œuvre et à gérer	En mode Bloc pour les partages et les LUNs, la plus importante performance
<b>Réplication des snapshots</b>	non	non	oui
<b>Protection contre les corruptions de données silencieuses</b>	Non. Le système de fichiers EXT 4 n'offre pas de protection	Optimisée – avec BTRFS, la copie à la volée - réduit les risques dus à l'inconsistance des systèmes de fichiers (protection supplémentaire avec la RAM ECC dans les serveurs ReadyNAS haut-de-gamme)	ZFS écrit toujours les données sur un média non-volatile avant de les supprimer du côté expéditeur. La copie-sur-écriture avec auto-guérison et les sommes de contrôle garantissent la cohérence des systèmes de fichiers à 100%

ReadyNAS®	ReadyDATA™
<b>Partage de fichiers</b> dans les environnements de bureaux et filiales jusqu'à 84To	<b>Partage de fichiers</b> avec des besoins élevés en débit de transmission et capacité (cache SSD, RAM, 240To)
<b>Reprise après sinistre</b> pour le siège, sauvegarde centralisée en mode Fichier <b>Sauvegarde de plusieurs sites</b> en mode Fichier	<b>Reprise après sinistre</b> pour le siège / sauvegarde centralisée, en mode Bloc, <b>Sauvegarde de plusieurs sites</b> pour les environnements virtualisés, les applications iSCSI, les fichiers très volumineux, la réplication en mode Bloc
<b>Stockage primaire</b> (iSCSI ou NFS) pour les applications serveurs non critiques, environnements virtualisés	<b>Stockage primaire</b> (iSCSI ou NFS) pour les applications serveurs non critiques, environnements virtualisés avec des besoins élevés, et la réplication via le WAN

# Plateformes ReadyNAS et ReadyDATA



Produits	ReadyNAS® 102	ReadyNAS® 104	ReadyNAS® 312	ReadyNAS® 314	ReadyNAS® 316	ReadyNAS® 516	ReadyNAS® 716X	ReadyNAS® EDA 500	ReadyNAS® 2120	ReadyNAS® 3220	ReadyNAS® 4220X ou 4220S	ReadyDATA™ 516	ReadyDATA™ 5200
CPU	Marvell® Armada 370 1.2GHz	Marvell® Armada 370 1.2GHz	Intel® Atom Dual Core 2.1GHz	Intel® Atom Dual Core 2.1GHz	Intel® Atom Dual Core 2.1GHz	Intel® i3 Dual Core 3.3GHz	Intel® Ivy Bridge Xeon E3-1265Lv2 Quad Core 3.5GHz	NA	Marvell® Armada XP (78230) 1.2GHz Core	Intel® Ivy Bridge i3-3220v2 Dual Core 3.3GHz	Intel® Ivy Bridge Xeon E3-1225v2 Quad Core 3.2GHz	Intel® Core i3 Ivy Bridge 3.3GHz	Intel® Xeon Quad Core 2.66GHz
Mémoire	512Mo	512Mo	2Go	2Go	2Go	4Go ECC	16Go ECC	NA	2Go	4Go ECC	8Go ECC	16Go ECC	16Go ECC
Système de fichiers	BTRFS	BTRFS	BTRFS	BTRFS	BTRFS	BTRFS	BTRFS	BTRFS	BTRFS	BTRFS	BTRFS	ZFS	ZFS
Nombre de baies	2	4	2	4	6	6	6	5	4	12	12	6	12 - 60
Utilisateurs	1 - 4	1 - 4	5 - 25	5 - 25	5 - 25	26 - 250	jusqu'à 500	NA	5 - 25	26-250	50-500	50-500	jusqu'à 500
Ports 1 GE	1	2	2	2	2	2	2	NA	2	4	4	2	2
Ports 10 GE	0	0	0	0	0	0	2 (10Gb-T)	na	0	0	2 (10Gb-T ou SFP+)	0	2
Alimentation	Unique	Unique	Unique	Unique	Unique	Unique	Unique	Unique	Unique	Double, remplaçable à chaud	Double, remplaçable à chaud	Unique	Double, remplaçable à chaud
USB 3.0/2.0	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2/1	2 / 1	2 / 1	NA	2 / 1	2 / 1	2 / 1	0	2
Ports eSATA	1	1	2	2	2	3	3	1	2	2	2	0	2
Capacité	8To	16To	28To	56To	64To	84To	84To	20To	16To	48To	48To	24To	240To
Types de disque dur	2.5" SSD / SATA ou 3.5" SSD / SATA											SSD, SATA, Cache SSD	SSD, SAS, NL-SAS, SATA, Cache SSD

## NETGEAR

2 rue de Marly  
78150 Le Chesnay  
Tél. : 01 39 23 98 50  
www.netgear.fr

© 2013 NETGEAR®, Inc. NETGEAR®, le logo NETGEAR®, ReadyNAS® et ReadyDATA™ sont des marques commerciales et / ou des marques déposées de NETGEAR®, Inc. et / ou de ses filiales aux États-Unis et / ou dans d'autres pays. Les autres noms de marques mentionnés dans ce document le sont à titre d'identification uniquement et peuvent être des marques commerciales de leur détenteur respectif (s). Ces informations sont sujettes à modification sans préavis. Tous droits réservés.