

FUJITSU Software ServerView Suite ServerView RAID Manager

Droits d'auteur et marques déposées

Droits d'auteur © 2009 - 2014 Fujitsu Technology Solutions GmbH

Tous droits réservés.

La livraison des produits est soumise à disponibilité; droits de modifications techniques réservés.

Tous les noms de matériel et de logiciel utilisés dans le présent document sont des marques commerciales et sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Contenu

1 Notions de base	3
1.1 Niveaux RAID pris en charge	3
1.2 Fonctions de contrôleur RAID	7
1.3 Contrôleurs et périphériques pris en charge	10
2 Connexion	11
2.1 Installation	11
2.2 Connexion	15
2.3 Certificat de sécurité	22
2.4 Conditions requises	25
2.5 Licences	26
3 L'interface utilisateur	27
3.1 Éléments de l'interface utilisateur	27
3.2 Indicateurs et icônes d'état des événements	28
4 Propriétés	30
4.1 Affichage et modification des propriétés	30
5 Actions et boîtes de dialogue	47
5.1 Exécution des actions	47
5.2 Création de lecteurs logiques	53
5.3 Modification des lecteurs logiques (migration)	56
5.4 Traitement des disques de secours	56
5.5 Configuration étrangère	59
5.6 Tâche	60
6 Événements	66
6.1 Affichage des événements	66
6.2 Événements / traps SNMP	67
6.3 Erreurs	133
7 Aide	138
7.1 Aide	138
7.2 Aide en ligne	138
7.3 amCLI	139
7.4 Foire aux questions - FAQ	148
8 Glossaire	150

1 Notions de base

1.1 Niveaux RAID pris en charge

RAID est un acronyme utilisé pour la première fois en 1987 par des chercheurs de l'université de Californie, basée à Berkeley, pour désigner le terme « Redundant Array of Inexpensive Disks » (regroupement redondant de disques peu onéreux). Cette technologie de stockage permet d'associer plusieurs disques peu onéreux dans des unités logiques (lecteurs logiques). Le concept appelé « niveau RAID » décrit la façon dont les données sont distribuées sur les différents disques d'un lecteur logique. Ces algorithmes de distribution déterminent l'équilibre de l'amélioration de la fiabilité des données grâce à la redondance et/ou de l'amélioration des performances grâce aux opérations d'entrée/sortie parallèles.

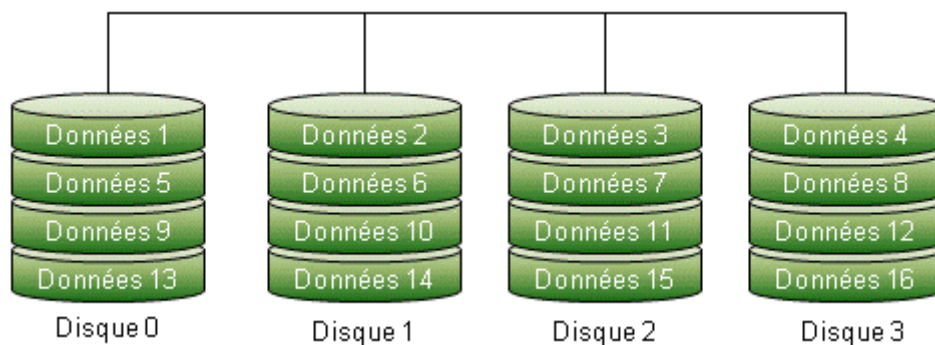
Pour des raisons liées au marketing, la définition de l'acronyme RAID a plus tard été remplacée par « Redundant Array of Independent Disks » (regroupement redondant de disques indépendants) par les fabricants de systèmes RAID. La technologie RAID ne doit pas être associée à la notion de « bon marché ».

L'acronyme RAID est aujourd'hui un terme collectif regroupant les méthodes de stockage de données informatiques qui permettent de diviser et de répliquer des données sur plusieurs disques.

Les différents niveaux RAID sont désignés par l'acronyme RAID suivi d'un chiffre, par exemple RAID 0, RAID 1, etc. Vous trouverez ci-dessous une brève description des principaux niveaux RAID que les contrôleurs pris en charge par ServerView RAID peuvent configurer :

1.1.1 RAID 0

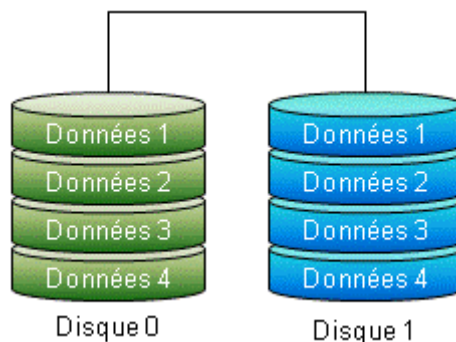
Le niveau RAID 0 correspond à la distribution (entrelacement) de données sur au moins deux disques. L'entrelacement seul (comme mentionné) ne génère pas la redondance qui permet de protéger les données. Cependant, la distribution des données sur plusieurs disques offre les meilleures performances de lecture/écriture de tous les types RAID.



1.1.2 RAID 1

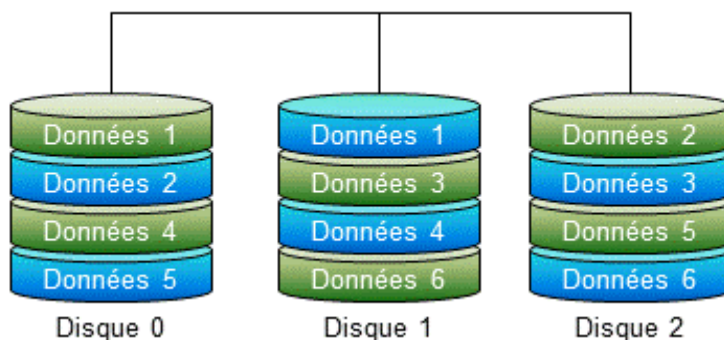
Le niveau RAID 1 consiste en deux disques. Les données stockées sur le regroupement sont écrites sur les deux disques. La mise en miroir des données offre une redondance qui permet de s'assurer qu'aucune donnée n'est perdue en cas de défaillance de l'un des disques. Cependant, seulement la moitié de la capacité totale des deux disques est disponible car les données sont écrites sur chaque disque.

En comparaison avec un stockage sur un seul disque, le niveau RAID 1 n'offre aucun avantage en termes de performances d'écriture mais la distribution des données sur deux disques favorise les performances de lecture (et la sécurité des données).



1.1.3 RAID 1E

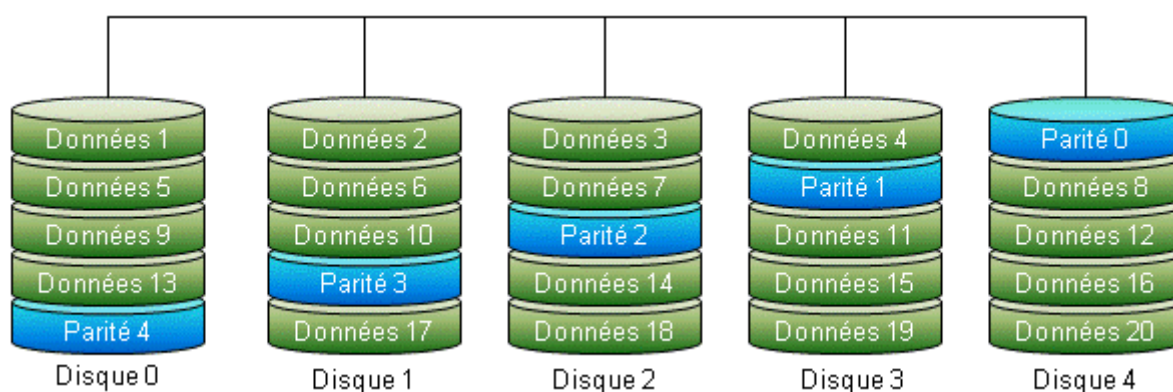
Le niveau RAID 1E nécessite au moins trois disques. Certains contrôleurs, par exemple SAS MegaRAID, nécessitent d'être configurés avec un nombre de disques pair. Des blocs de données individuels sont mis en miroir sur le disque suivant (réplication), c'est pourquoi le niveau RAID 1E offre de meilleures garanties contre les défaillances que le niveau **RAID 1**. Cependant, il faut alors éviter que deux disques adjacents, ainsi que le premier et le dernier disque ne connaissent une défaillance simultanément.



1.1.4 RAID 5

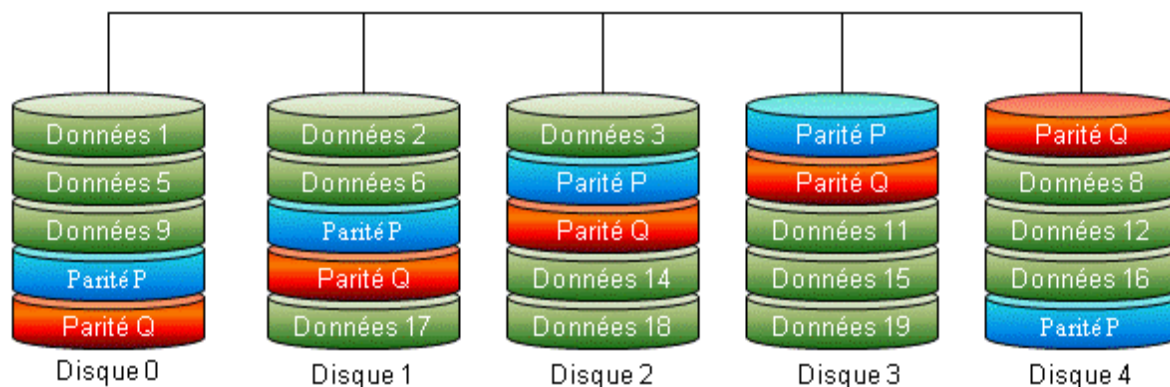
Au moins trois disques sont nécessaires pour créer un niveau RAID 5. Comme pour le niveau **RAID 0**, les données sont distribuées sur plusieurs disques, mais, avec le niveau RAID 5, la capacité de l'un des disques est utilisée pour stocker les informations de parité. Les informations de parité sont également distribuées sur tous les disques. Le contrôleur génère cette parité à chaque fois que des données sont écrites sur le regroupement et distribuées sur l'ensemble des disques. Si un disque connaît une défaillance, son contenu peut être restauré grâce aux données et à la parité des autres disques.

L'utilisation de la parité permet de minimiser la perte de capacité due à la redondance. Etant donné qu'un seul disque est utilisé pour stocker la parité, les deux tiers de la capacité totale (en configuration 3 disques) restent disponibles pour stocker les données. Dans les configurations où le regroupement comprend davantage de disques, la réduction de la capacité totale de stockage est moindre. Au niveau RAID 5, la performance en écriture est inférieure car les données de parité doivent être générées en premières pour chaque processus d'écriture. Cependant, la performance en lecture est bonne car les requêtes sont distribuées sur l'ensemble des disques.



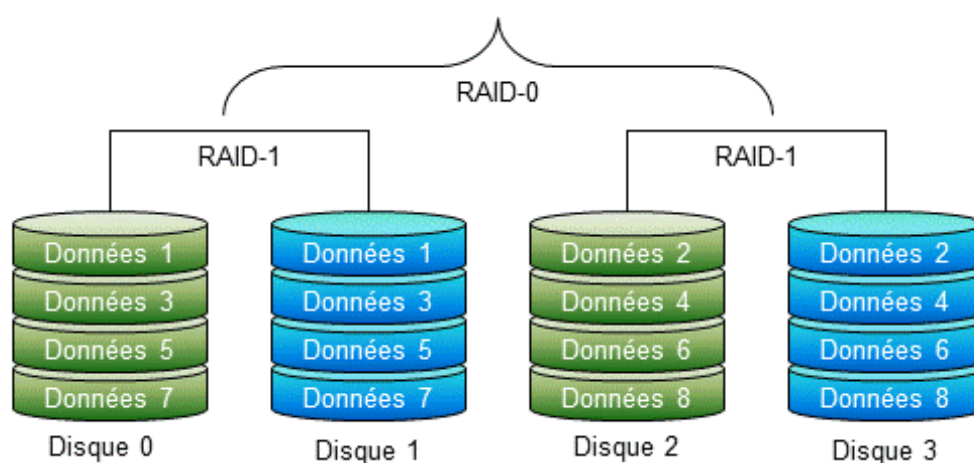
1.1.5 RAID 6

Le niveau RAID 6 nécessite au moins quatre disques et fonctionne de façon similaire au niveau RAID 5, bien qu'il puisse supporter la défaillance de deux disques. Certains contrôleurs RAID offrent également une configuration à 3 disques pour le niveau RAID 6. La parité sur 2 disques équivaut à une double mise en miroir des données. Au niveau RAID 6, deux ensembles d'informations de parité sont calculés au lieu d'un, et ils sont distribués sur tous les disques couche par couche. C'est pourquoi le niveau RAID 6 offre le meilleur niveau de sécurité. L'accès en écriture est légèrement plus lent qu'au niveau **RAID 5**.



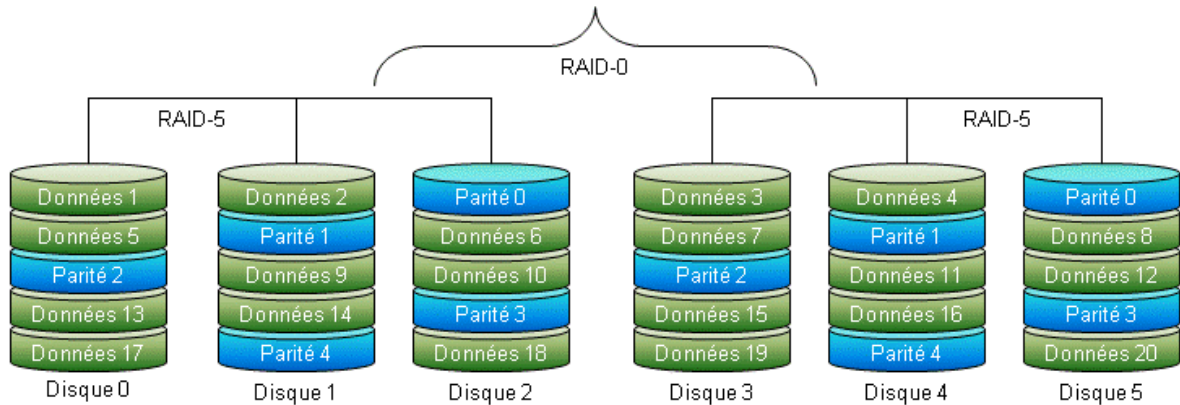
1.1.6 RAID 10

RAID 10 est un regroupement à double niveau créé en associant au moins deux regroupements de même taille du type **RAID 1** pour aboutir à un regroupement **RAID 0**. Un regroupement de niveau supérieur (RAID 0) partage la charge totale de données avec un regroupement de second niveau (RAID 1), améliorant ainsi les performances en lecture et en écriture. En tant que regroupement de second niveau, le niveau RAID 1 offre également la redondance. Cependant, seule la moitié de la capacité totale des disques est disponible dans le regroupement.



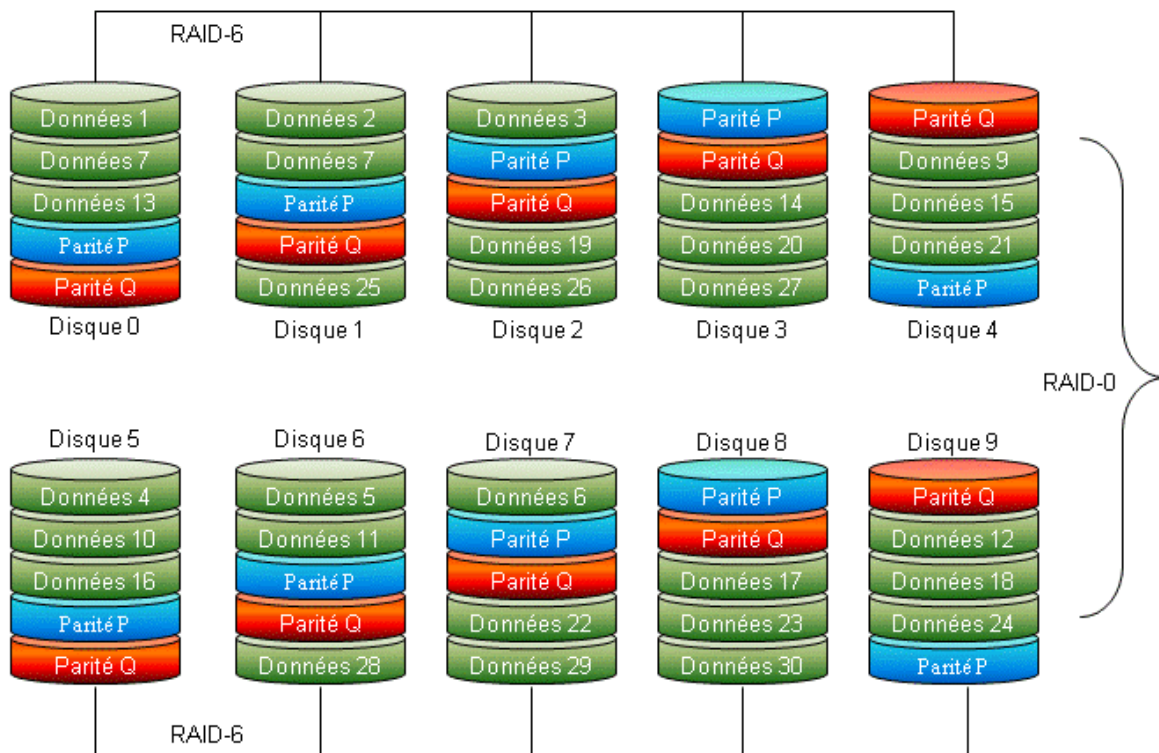
1.1.7 RAID 50

Le système RAID 50 est un regroupement à double niveau associant au moins deux regroupements du type **RAID 5** pour former un système **RAID 0**. Le regroupement de niveau supérieur (RAID 0) partage les données avec le regroupement de second niveau (RAID 5), améliorant ainsi les performances en lecture et en écriture. Dans la mesure où les regroupements de second niveau sont des systèmes RAID 5, la parité offre une redondance efficace.



1.1.8 RAID 60

Le système RAID 60 est un regroupement à double niveau associant au moins deux regroupements du type **RAID 6** pour former un système RAID 0. Le regroupement de niveau supérieur (**RAID 0**) partage les données avec le regroupement de second niveau (**RAID 6**), ce qui améliore les accès en lecture et en écriture. L'utilisation d'un regroupement RAID 6 au second niveau garantit également un niveau de sécurité élevé pour les données.



1.1.9 Volume unique, JBOD

Un volume unique est constitué d'un seul disque. Si l'on tient compte de la signification de l'acronyme, ce système n'appartient pas à la catégorie RAID et il est parfois appelé « système non RAID ». Selon la dernière définition de la SNIA (Storage Networking Industry Association), un système JBOD (Just a Bunch of Disks) rentre dans cette catégorie, bien que ce terme désigne parfois un système à plusieurs disques physiques.

1.1.10 Concaténation

La concaténation consiste en l'interconnexion d'au moins deux disques. Dans ce cas, les disques peuvent avoir des capacités différentes et sont intégralement interconnectés. Ce type de volume global n'offre pas la redondance et aucun avantage en termes de performances par rapport à un volume unique. Ce système fonctionne comme un disque de grande capacité.

1.1.11 Volume RAID

Un volume RAID est constitué d'au moins deux regroupements du même type interconnectés. Par rapport aux regroupements à deux niveaux décrits ci-dessus, les regroupements constituant un volume RAID ne doivent pas nécessairement avoir la même capacité, mais ils sont interconnectés (comme décrit ci-dessus dans la rubrique concaténation).

Remarque : Parfois le terme « volume » est utilisé en tant que synonyme du terme « regroupement ».

1.2 Fonctions de contrôleur RAID

Certains termes et fonctions spécifiques sont propres à la technologie RAID, et sont décrits ci-dessous.

1.2.1 RAID intégré/RAID hôte

Un « RAID intégré » est un matériel (ASIC), fourni sur le contrôleur RAID, qui prend en charge les fonctions de contrôleur RAID habituellement exécutées par le processeur du système (hôte). Ainsi, le serveur peut se consacrer au traitement de ses applications cœur de métier et les performances globales s'en trouvent améliorées. Si ce type de prise en charge matérielle n'est pas disponible, le terme « RAID hôte » est utilisé.

1.2.2 Utilisation du lecteur

Pour plus de simplicité, les différents types de RAID indiqués dans la section **Niveaux RAID pris en charge** utilisent tous des disques complets de taille identique. En effet, si des lecteurs de différentes capacités sont utilisés, la capacité utilisable de chaque lecteur est limitée par le disque offrant la plus faible capacité.

Par exemple, si un **RAID-1** est créé à partir d'un lecteur de 160 Go et d'un autre de 80 Go, seule la moitié du plus grand disque est utilisée, à savoir 80 Go. En outre, une petite partie de chaque lecteur est allouée à la signature RAID.

1.2.3 Signature RAID

Les contrôleurs RAID utilisent un petit segment, situé au début ou à la fin de chaque lecteur connecté, afin d'y stocker des informations sur les lecteurs et les matrices reliés au contrôleur. Ces segments, ou signatures RAID, ne peuvent pas être utilisés pour des tâches générales de sauvegarde de données utilisateur.

1.2.4 Migration

Certains contrôleurs RAID prennent en charge la modification des lecteurs logiques existants grâce à diverses options d'évolutivité, la migration d'un type RAID vers un autre et le changement de taille de bande. Les options de migration varient selon le contrôleur RAID utilisé.

Pour en savoir plus, reportez-vous à **Modification des lecteurs logiques**.

1.2.5 Extension de la capacité en ligne

La plupart des systèmes d'exploitation actuels prennent en charge l'extension de la capacité en ligne (OCE). OCE permet, lorsqu'un lecteur logique a été étendu, d'utiliser la capacité supplémentaire sans avoir à redémarrer le système. Pour plus d'informations sur la capacité de stockage supplémentaire, consultez la documentation de votre système d'exploitation.

1.2.6 Armoires

Les contrôleurs RAID prennent également en charge les boîtiers de lecteur externes utilisant du matériel d'administration pour boîtiers SES ou SAF-TE. Cette prise en charge matérielle étendue offre des informations d'administration supplémentaires relatives au boîtier, comme la vitesse du ventilateur, la température et la tension. En outre, ces types de boîtier offrent généralement des fonctionnalités supplémentaires, comme l'échange à chaud.

1.2.7 Echange à chaud

L'échange à chaud, pris en charge par les contrôleurs RAID grâce à la technologie SATA ou aux boîtiers indiqués plus haut, permet le remplacement de disques sans interruption du fonctionnement, ni redémarrage du système.

Remarque : Pour être échangé à chaud, le disque doit avoir été préalablement placé *hors ligne*.

1.2.8 Disque de secours

Un disque de secours est un lecteur physique, disponible dans un lecteur logique redondant en remplacement d'un disque défaillant. Lorsqu'un lecteur présente une défaillance, il est remplacé par le disque de secours et le lecteur logique est à nouveau créé. Les données sont ensuite reconstruites sur ce nouveau disque, sans que le fonctionnement du système soit interrompu. Pendant la reconstruction, les données sont toujours disponibles mais l'accès à ces dernières est légèrement ralenti.

Les contrôleurs RAID prennent en charge les types de disque de secours suivants :

- Disques de secours globaux. Ces disques prennent en charge tous les lecteurs logiques auxquels le lecteur offre une capacité de stockage suffisante pour la sauvegarde.
- Disques de secours dédiés. Ces disques prennent en charge uniquement les lecteurs logiques dont la sauvegarde a été attribuée au lecteur.

Remarque : Certains contrôleurs RAID attribuent automatiquement les lecteurs inutilisés et récemment ajoutés aux disques de secours globaux.

1.2.9 Vérification de la cohérence/MDC

La vérification de la cohérence permet de vérifier l'exactitude des données des lecteurs logiques utilisant les niveaux RAID 1, 5, 6, 10, 50 et 60. (RAID-0 ne fournit aucune redondance de données). Par exemple, dans un système avec parité, la vérification de la cohérence consiste à calculer les données d'un disque et à comparer les résultats avec le contenu du disque de parité.

La mise en cohérence des données (MDC) vérifie l'exactitude des données et tente de corriger automatiquement les données incohérentes.

Remarque : il est recommandé d'effectuer une vérification de la cohérence au moins une fois par mois.

1.2.10 Recopie

La fonction de recopie vous permet de copier les données d'un disque source faisant partie d'un lecteur logique, vers un disque de destination ne faisant pas partie de ce même lecteur logique. La recopie est souvent utilisée pour créer ou restaurer une configuration physique spécifique d'une matrice (par exemple, pour une disposition spécifique de différents éléments d'une matrice sur les bus d'E/S de l'appareil). La recopie peut être exécutée automatiquement ou manuellement.

De manière générale, lorsqu'une défaillance de disque se produit ou est attendue, les données sont reconstruites sur un disque de secours. Le disque défaillant est alors remplacé par un nouveau disque. Les données sont ensuite copiées depuis le disque de secours vers le nouveau disque, puis le disque de reconstruction retrouve son état d'origine « disque de secours ». L'opération de recopie est exécutée en arrière-plan et le lecteur logique reste disponible en ligne pour l'hôte.

La recopie est également lancée lorsque la première erreur SMART (Technologie de rapport et d'analyse autonome) se produit sur un disque faisant partie d'un lecteur logique. Le disque de destination est un disque de secours faisant office de disque de reconstruction. Le disque sur lequel l'erreur SMART se produit est signalé comme défaillant uniquement lorsque la recopie est terminée avec succès, ce qui évite de faire passer l'ensemble de la matrice à l'état dégradé.

1.2.11 Initialisation en arrière-plan (BGI)

L'initialisation en arrière-plan est une vérification forcée de la cohérence lors de la création d'un lecteur virtuel. Cette opération automatique démarre 5 minutes après la création du lecteur virtuel.

L'initialisation en arrière-plan recherche les erreurs de support sur les disques et vérifie que les segments de données entrelacées sont identiques sur tous les disques du même groupe. Le taux d'initialisation en arrière-plan recommandé et par défaut est de 30 %. Avant de modifier le taux de reconstruction, arrêtez l'initialisation en arrière-plan si vous souhaitez que cette tâche applique le nouveau taux.

1.2.12 Patrol Read

Patrol Read analyse votre système à la recherche d'éventuelles erreurs de disque susceptibles d'entraîner une défaillance de disque, et corrige les erreurs le cas échéant. Patrol Read vise à protéger l'intégrité des données en détectant les défaillances de disque avant toute détérioration des données. Les actions correctives varient selon la configuration de la matrice et le type de l'erreur.

Patrol Read démarre uniquement lorsque le contrôleur est en mode inactif sur une période de temps définie et qu'aucune autre tâche en arrière-plan n'est active. Patrol Read peut cependant continuer de s'exécuter lorsque des processus lourds d'E/S sont en cours d'exécution.

1.2.13 MegaRAID® CacheCade™ Pro 2.0

Grâce au logiciel de lecture/écriture MegaRAID CacheCade Pro 2.0, plus besoin des matrices hybrides configurées manuellement. Ce logiciel gère vos données les plus souvent consultées de manière intelligente et dynamique et copie les données des disques durs vers une couche de mémoire cache SSD plus performante. La copie des données les plus fréquemment consultées (« hot spot ») vers une mémoire flash élimine les transactions chronophages de la première matrice de disque, ce qui permet d'améliorer les performances du disque dur, de réduire le temps d'attente et d'accélérer la vitesse de lecture et d'écriture. Ce logiciel améliore considérablement les performances globales du système (de 2 à 12 fois plus rapide que les configurations de disques durs) pour un large éventail d'applications de serveur, notamment le Web, les fichiers, les bases de données de traitement transactionnel en ligne (On-line Transaction Processing, OLTP), l'exploration de données et d'autres applications traitant de nombreuses transactions.

1.2.14 MegaRAID® FastPath™

Le logiciel MegaRAID FastPath est un accélérateur d'E/S hautes performances pour les matrices SSD connectées à une carte contrôleur MegaRAID. Ce logiciel avancé est une version optimisée de la technologie MegaRAID qui, lorsqu'il est déployé avec un contrôleur MegaRAID SATA+SAS 6 Gbit/s connecté à des disques durs SSD, améliore considérablement les performances de la baie de stockage et des applications, notamment celles qui nécessitent de nombreuses opérations de lecture/écriture aléatoires.

Les charges de travail des applications avec des petits volumes d'E/S aléatoires nécessitant un haut débit de transaction, telles que les OLTP, tireront le meilleur parti du logiciel MegaRAID FastPath avec des volumes de disques SSD.

1.3 Contrôleurs et périphériques pris en charge

ServerView RAID Manager permet de gérer divers contrôleurs RAID et les périphériques qui y sont connectés.

1.3.1 Contrôleurs pris en charge

ServerView RAID Manager prend en charge toutes les variantes actuelles des différents fournisseurs. La prise en charge couvre les contrôleurs SCSI, SATA et SAS, ainsi que les contrôleurs RAID situés sur la carte mère et les cartes d'extension, et les solutions avec l'implémentation correspondante, uniquement avec les options d'administration actuellement reconnues.

La plupart des fonctions de contrôleur prises en charge sont décrites dans cette aide en ligne. Toutefois, tous les contrôleurs ne prennent pas forcément en charge la totalité des fonctions et de nouvelles fonctions peuvent être ajoutées à l'occasion de mises à jour des contrôleurs ou des pilotes. Il est donc conseillé de consulter à la fois les informations relatives à la version du contrôleur et celles qui accompagnent la version actuelle de ServerView RAID Manager.

1.3.2 Périphériques SCSI pris en charge

Outre les disques durs SCSI, les contrôleurs RAID SCSI prennent également en charge les lecteurs de bandes.

1.3.3 Périphériques ATA série pris en charge

Les contrôleurs RAID ATA série prennent en charge uniquement les disques durs SATA.

1.3.4 Périphériques SAS pris en charge

SAS (Serial Attached SCSI) remplace l'ancienne interface SCSI parallèle. Les contrôleurs RAID SAS prennent en charge les disques durs SAS et SATA. Veuillez prendre connaissance des informations relatives à la version de votre contrôleur.

2 Connexion

2.1 Installation

Si ServerView RAID Manager n'est pas copié automatiquement par ServerView Installation Manager lors de la procédure d'installation ou si vous comptez simplement utiliser le gestionnaire RAID (sans installer la suite ServerView complète sur votre système), il est possible d'installer ServerView RAID Manager de façon indépendante.

2.1.1 Général



Si vous utilisiez auparavant d'autres programmes de gestion RAID, vous devez les désinstaller avant d'installer ServerView RAID Manager. Pour savoir comment procéder, reportez-vous aux notes de publication correspondantes.

En supposant que la version actuelle de ServerView RAID Manager est la version 5.8.0, voici comment effectuer l'installation :

1. Ouvrez la fenêtre de la console (Linux/VMware) ou l'Explorateur (Windows) et accédez au répertoire contenant le package d'installation de ServerView RAID Manager.

RHEL5-32	ServerView_RAID-5.8-0.el5.i386.rpm
RHEL5-64	ServerView_RAID-5.8-0.el5.x86_64.rpm
RHEL6-32	ServerView_RAID-5.8-0.el6.i386.rpm
RHEL6-64	ServerView_RAID-5.8-0.el6.x86_64.rpm
RHEL7-64	ServerView_RAID-5.8-0.el7.x86_64.rpm
SLES10-32	ServerView_RAID-5.8-0.sles10.i386.rpm
SLES10-64	ServerView_RAID-5.8-0.sles10.x86_64.rpm
SLES11-32	ServerView_RAID-5.8-0.sles11.i386.rpm
SLES11-64	ServerView_RAID-5.8-0.sles11.x86_64.rpm
Windows 32 bits	ServerView_RAID.msi
Windows 64 bits	ServerView_RAID_x64.msi

2. Pour effectuer l'installation initiale sous Linux RHEL6-64, tapez `rpm -ivh ServerView_RAID-5.8-0.el6.x86_64.rpm`. Pour procéder à sa mise à jour, tapez `rpm -Uvh ServerView_RAID-5.8-0.el6.x86_64.rpm`. Vous pouvez, si vous le préférez, commencer par supprimer l'ancienne version. Pour ce faire, tapez `rpm -e ServerView_RAID`. La suite des opérations est similaire au déroulement de l'installation initiale. Sous Linux, vous devez systématiquement appuyer sur la touche *Entrée* pour lancer une procédure d'installation ou de mise à jour.

Sous Windows, il suffit de double-cliquer sur le package d'installation. Suivez les instructions d'installation affichées dans les boîtes de dialogue.



Lors d'une installation sur un système Windows, vous avez le choix entre trois types d'installation :

- Typique
- Complète
- Personnalisée

Dans le cas d'une installation « Typique » ou « Complète », tous les composants nécessaires sont automatiquement sélectionnés et installés. Si vous optez pour une installation « Personnalisée », c'est à vous de choisir les composants et/ou entités SNMP à installer. Comme la plupart des composants sont activés par défaut pour ce type d'installation, pensez à désélectionner ceux que vous jugez inutiles avant de poursuivre l'installation.

Remarque : en cas de mise à niveau, veillez à sélectionner le même type d'installation et les mêmes composants que ceux choisis lors de l'installation de la version précédente.

Les versions Core Edition de Windows Server 2008 (et les versions plus récentes) proposent uniquement une interface de ligne de commande. Pour installer ServerView RAID Manager sur ces systèmes d'exploitation, appliquez la ligne de commande suivante : `msiexec SERVICES=start REBOOT=ReallySuppress ALLUSERS=1 /i ServerView_RAID.msi /qr`. Remplacez `ServerView_RAID.msi` (version 32 bits des systèmes d'exploitation) par `ServerView_RAID_x64.msi` si vous utilisez une version 64 bits.

3. Pour gérer les contrôleurs RAID des serveurs VMware ESXi, il convient de configurer certains paramètres après avoir installé ServerView RAID Manager (voir **VMware ESXi** ci-dessous).
4. Si vous comptez utiliser l'interface utilisateur graphique de ServerView RAID Manager, vous devrez éventuellement installer la dernière version de Java Runtime Environment (JRE) sur votre poste client, si vous ne l'avez pas déjà fait.



Pour savoir quelle combinaison de navigateur Web et de plug-in Java peut être utilisée, consultez la documentation de votre navigateur Web et les informations fournies par Oracle sur java.com.

Si aucun plug-in Java n'est disponible pour un navigateur Web 64 bits spécifique, préparez un environnement de navigateur Web 32 bits.

5. Pour communiquer avec ServerView RAID Manager, les navigateurs Web utilisent une connexion HTTPS (par exemple une connexion SSL sécurisée). Par conséquent, ServerView RAID Manager a besoin d'un certificat (certificat X.509) pour s'identifier auprès du navigateur Web. Lors de l'installation, un certificat auto-signé est automatiquement créé. Lors de la connexion à ServerView RAID Manager, le navigateur émettra une erreur de certificat contenant des suggestions sur la marche à suivre. Pour répondre aux exigences de sécurité élevées typiques des environnements professionnels, ce certificat auto-signé peut être remplacé par un certificat signé par une autorité de certification de confiance. Utilisez **amCLI** pour importer ce type de certificat.

Exemple de syntaxe:

```
amCLI -i <certificate file> <private key file>
```

Pour savoir quelle version ServerView RAID Manager vous utilisez actuellement, procédez comme suit :

- Sous Linux, tapez la commande `rpm -qa` (à partir de la console) pour afficher la liste de tous les packages RPM installés. Si ServerView RAID Manager a effectivement été installé, la version actuelle du package doit figurer dans cette liste (`ServerView_RAID-5.8-0`, par exemple).
- Pour déterminer la version de votre package sous Windows, choisissez *Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration > Ajout/Suppression de programmes*.

Pour désinstaller ServerView RAID Manager, procédez comme suit :

- Sous Linux, exécutez la commande `rpm -e ServerView_RAID` pour désinstaller ServerView RAID Manager.
- Sous Windows, vous pouvez désinstaller l'application à partir de la fenêtre *Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration > Ajout/Suppression de programmes*.
- Si vous utilisez les versions Core Edition de Windows Server 2008 (et les versions plus récentes), vous devez saisir l'instruction suivante à partir de la ligne de commande pour désinstaller l'application : `wmic product where name="Fujitsu Software ServerView RAID Manager" call uninstall`

2.1.2 VMware ESXi

Depuis la console CMS (virtuelle ou physique) sur laquelle vous exécutez ServerView RAID Manager, utilisez la commande **amCLI** afin d'ajouter les informations de connexion au serveur pour les hyperviseurs ESXi à gérer.

Exemple d'instruction :

```
amCLI -e 21/0 add_server name=<Nom du domaine complet ou Nom de l'hôte ou Adresse IP> port=5989 username=root password=<Mot de passe d'accès à la racine ESXi>
```

Cette commande a pour effet d'ajouter un serveur ESXi existant à la configuration ServerView RAID Manager. Le nom du domaine complet ou le nom de l'hôte exige une entrée dans le service de noms de domaine (DNS). Si cela n'est pas possible, utilisez l'adresse IP du serveur. L'instruction username doit désigner un utilisateur racine (« root ») ou tout autre utilisateur bénéficiant de droits d'accès à la racine du serveur ESXi. Pour ce qui est de l'instruction password, veuillez spécifier le mot de passe de cet utilisateur sur le serveur ESXi. Ces informations ESXi sont obligatoires pour pouvoir se connecter au CIMOM via https sur le port 5989.

Remarque : les mots de passe avec des caractères possédant une signification particulière pour l'interpréteur de lignes de commande utilisé doivent être échappés (guillemets doubles, par exemple).

Après ajout d'un serveur, il est recommandé de vérifier la configuration ainsi que la connexion à l'aide de *amCLI -e 21/0 verify_server name=<Nom du domaine complet ou Nom de l'hôte ou Adresse IP>*. Si le résultat est « Pas d'erreur », la configuration et la connexion sont OK. Sinon, s'il vous plaît vérifier la configuration du serveur ESXi.

Exécutez la commande *amCLI -e 21/0 modify_server name=<Nom du domaine complet ou Nom de l'hôte ou Adresse IP>* pour appliquer les changements à la configuration, et la commande *amCLI -e 21/0 delete_server name=<Nom du domaine complet ou Nom de l'hôte ou Adresse IP>* (en utilisant le même nom que celui saisi après la commande *add_server name*) pour supprimer un serveur. Pour afficher la liste des serveurs configurés, entrez la commande suivante : *amCLI -e 21/0 show_server_list*. Pour obtenir une aide contextuelle sur la syntaxe, tapez *amCLI -? exec 21/0*.

Remarque : en cas de réinitialisation ou d'arrêt de la console CMS, aucune surveillance des serveurs ESXi n'est possible.

Pour optimiser les performances des connexions ESXi, il est possible de modifier certains paramètres de configuration SFCB (CIMOM intégré) dans ESXi. Ouvrez **/etc/sfcb/sfcb.cfg** dans un éditeur de texte et redéfinissez les valeurs suivantes :

```
keepaliveTimeout : 10000
keepaliveMaxRequest : 10000
```

Dans l'écran de démarrage de ESXi, vous pouvez faire appel au menu *Customize System (Personnaliser le système)*. Assurez-vous que le paramètre *Configure Lockdown Mode (Configurer le mode de verrouillage)* est défini sur *Disabled (Désactivé)*.

2.1.3 Enregistrement des informations relatives aux traps dans le Gestionnaire SNMP

ServerView RAID Manager propose son propre fichier MIB *RAID.mib* (Windows) ou *FSC-RAID-MIB.txt* (Linux/VMware/Solaris) de définition des **informations de traps SNMP**.

Si vous prévoyez d'utiliser votre propre gestionnaire SNMP pour recevoir les traps SNMP provenant de ServerView RAID Manager, il est vivement recommandé d'intégrer ce fichier au Gestionnaire SNMP en premier lieu. Vous aurez ainsi la garantie que les traps provenant de ServerView RAID Manager seront traités correctement dans le Gestionnaire SNMP. Sinon, certains d'entre eux risquent d'être considérés comme des traps inconnus (« Unknown trap »).

Le fichier en question est placé dans le répertoire suivant lors de l'installation de ServerView RAID Manager :

- Sur les systèmes Windows :
C:\Program Files\Fujitsu\ServerView Suite\RAID Manager\bin\RAID.mib
- Sur les systèmes Linux :
/usr/share/snmp/mibs/FSC-RAID-MIB.txt

Remarque : vous pouvez vous contenter d'enregistrer un seul des fichiers (*RAID.mib* ou *FSC-RAID-MIB.txt*) dans la mesure où leur contenu est identique.



En cas d'enregistrement du fichier *FSC-RAID-MIB.txt* dans ServerView Operations Manager, il convient de remplacer son nom par *RAID.mib* à l'avance. Veillez à respecter scrupuleusement les majuscules et minuscules dans *RAID.mib*. ServerView Operations Manager est sensible à la casse.

Pour plus de détails sur le mode d'enregistrement du fichier, veuillez consulter le manuel d'utilisation de votre Gestionnaire SNMP. Si vous utilisez ServerView Operations Manager, reportez-vous à la section traitant de l'intégration MIB dans le manuel « *ServerView Suite ServerView Event Manager* » (sv-event-mgr-en.pdf).

Prenez soin de respecter également la **configuration système requise** pour ServerView RAID Manager.

2.2 Connexion

Pour vous connecter, suivez la procédure suivante :

ServerView RAID Manager doit être installé sur le système à administrer. Si ce n'est pas le cas, veuillez l'installer.

Remarque : Dans Windows, pour trouver ou démarrer l'application locale, cliquez sur *Démarrer > Programmes > Fujitsu > ServerView Suite > RAID Manager > RAID Manager*.

Si ServerView RAID Manager est déjà installé sur le système cible, vous pouvez également le démarrer directement via le **navigateur à partir d'un client aléatoire**. Dans la ligne d'adresse, entrez le nom de domaine complet (Fully Qualified Domain Name), puis par numéro de port TCP 3173 (exemple : *https://<FQDN>:3173*). Confirmez votre saisie avec la touche **CR** pour accéder au système voulu. Vous pouvez effectuer cette opération localement ou à partir d'un système à distance.

Remarque : Si un pare-feu est actif dans l'environnement, vous devez configurer les paramètres réseau de manière à ne pas bloquer le port utilisé par ServerView RAID Manager.

Remarque : Lorsque vous exécutez ServerView RAID Manager pour la première fois après l'installation, vous devez installer un certificat de sécurité. Vous trouverez des informations sur cette procédure dans **Certificat de sécurité**.

Si vous n'avez pas activé **la connexion unique (Single Sign On) et le contrôle d'accès basé sur les rôles**, l'écran suivant s'affiche dans le navigateur, après l'établissement réussi d'une connexion au système.



Remarque : Le bouton *Aide* situé dans le coin supérieur droit de l'écran permet à l'utilisateur d'ouvrir l'aide en ligne sans devoir se connecter.

Au besoin, choisissez une langue différente dans l'écran de connexion en sélectionnant le drapeau national correspondant.

Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe qui seront utilisés pour la connexion à ce système. Cliquez ensuite sur *Connexion* pour accéder au système **ServerView RAID Manager**.



Pour l'authentification et l'autorisation, ServerView RAID Manager utilise les interfaces proposées par le système d'exploitation du serveur à surveiller. Les utilisateurs auxquels des droits administrateur ont été accordés peuvent effectuer la configuration via ServerView RAID Manager. Les utilisateurs dépourvus de privilèges peuvent accéder en lecture seule à la configuration RAID sur le serveur et bénéficier de droits d'accès en écriture sur ServerView RAID Manager.

Pour permettre à certains utilisateurs dépourvus de droits d'administrateur de réaliser des tâches de configuration ou d'y accéder en lecture seule, vous pouvez procéder de la manière suivante :

Administrateurs RAID

Vous pouvez configurer un utilisateur dépourvu de droits d'accès sur ServerView RAID Manager en créant un nouveau groupe d'utilisateurs nommé « raid-adm » (par défaut) et y ajouter l'utilisateur existant.

Observateurs RAID

Vous pouvez configurer un utilisateur en créant un nouveau groupe d'utilisateurs nommé « raid-usr » (par défaut) et y ajouter l'utilisateur existant.

Pour plus de souplesse, vous pourrez définir librement les noms des deux groupes d'utilisateurs précités en modifiant les propriétés **Groupe d'admin** et **Groupe d'utilisateurs**. Ces propriétés se trouvent sur l'onglet *Paramètres* de la catégorie *Système*. Si aucun nom de groupe n'est attribué, l'adhésion à un groupe d'utilisateurs ne sera pas vérifiée pendant l'authentification. Les paramètres sont activés immédiatement.

Dans Windows, l'ordre de recherche de l'adhésion aux groupes est fixe. La vérification commence par les groupes d'utilisateurs locaux du système pour se poursuivre avec les groupes globaux d'un répertoire actif et se terminer par les groupes locaux d'un répertoire actif.

Dans Linux, l'ordre de recherche est défini dans la configuration PAM. Sur les systèmes présentant un contrôle d'accès très restrictif, il peut être nécessaire de configurer l'accès PAM en modifiant en plus **/etc/security/access.conf**.

Tous les autres utilisateurs, même s'ils peuvent s'authentifier au niveau du serveur, sont dépourvus d'autorisation sur les fonctionnalités ServerView RAID Manager.

Le premier utilisateur bénéficie automatiquement d'une autorisation de lecture/écriture. Chaque utilisateur suivant ne dispose que d'une autorisation de lecture, mais peut obtenir une autorisation d'écriture à condition de bénéficier des droits d'administration adéquats. L'utilisateur qui avait jusque là une autorisation d'écriture en est alors informé.

2.2.1 Configuration du client / navigateur

Veuillez vérifier et, si nécessaire, modifier les paramètres suivants pour

- Internet Explorer :

Activez une communication cryptée via

Outils > Options Internet > Avancé > Sécurité, puis activez *Utiliser SSL 3.0* et *Utiliser TLS 1.0*.

Ajoutez des paramètres de zone du navigateur de la manière suivante :

1. Sélectionnez *Outils > Options Internet*.
2. Cliquez sur l'onglet *Sécurité*, et sélectionnez *Intranet local* ou *Sites de confiance*.
3. Cliquez sur *Sites* et ajoutez l'URL du serveur sur lequel ServerView RAID Manager est installé (<https://<FQDN>>).
4. Cliquez sur *Fermer*.
5. Cliquez sur *Personnaliser le niveau...*
6. Réglez l'option *Contrôles et plug-ins ActiveX* sur *Activé*.

- Netscape/Firefox

Sélectionnez *Editer > Paramètres > Avancé > Cryptage* et activez les options suivantes :

- *SSL 3.0* et *TLS 1.0* (*SSL 2.0* également, pour l'ancienne version seulement).
- *Activer Java*.

Si vous utilisez un serveur proxy pour Internet, vous devez le contourner pour pouvoir accéder au serveur. Si vous connaissez l'adresse IP du système à administrer à distance, vous pouvez par exemple effectuer la sélection suivante pour

- Internet Explorer :

Outils > Options Internet > Connexions > Paramètres réseau... > Utiliser un serveur proxy pour votre réseau local/Avancé... et saisissez l'adresse IP du système à administrer dans la zone *Exceptions*.

- Netscape/Firefox :

Edition > Settings (Paramètres) > Advanced (Avancé) > Proxy Server (Serveur proxy) > Manual Proxy Server Configuration (Configuration manuelle du serveur proxy) > No Proxy (Aucun proxy) et saisissez l'adresse IP du système à administrer.



N'utilisez pas les boutons « Reculer », « Avancer » ou « Actualiser » du navigateur.

Aucun navigateur Web n'est opérationnel dans les installations Core Edition de Windows Server 2008 (et les versions plus récentes).

Pour gérer les contrôleurs RAID, préparez un client de la façon décrite ci-dessous et en respectant les **Conditions requises**, puis lancez dessus ServerView RAID Manager.

2.2.2 Connexion unique (Single Sign On) et contrôle d'accès basé sur les rôles

Si votre environnement de gestion du serveur est articulé sur ServerView Operations Manager 5.0 ou version ultérieure et l'infrastructure Single Sign On (CAS - Central Authentication Service), et que des extensions des services d'annuaire réservés au contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC - Role Based Access Control) sont configurés, vous pouvez faire intervenir ServerView RAID Manager.

Après avoir effectué la première connexion à ServerView RAID Manager de la manière décrite ci-dessus, passez à l'onglet Paramètres de votre système, où vous pourrez activer CAS et RBAC.

Modifiez l'entrée CAS ou LDAP pour la régler sur Activé. Ces deux entrées sont actuellement liées, de sorte que si vous activez CAS, le paramètre de LDAP est activé automatiquement.

The screenshot shows the 'Paramètres' (Parameters) tab in the ServerView RAID Manager interface. It is divided into two main sections: 'Connexion unique' (Single Sign On) and 'Contrôle d'accès basé sur les rôles' (Role-based Access Control).

Connexion unique

CAS	Activé
Port CAS	3170
Serveur CAS	<Serveur CAS>
URL CAS de base	/cas

Modifier

Contrôle d'accès basé sur les rôles

LDAP	Activé
Serveur LDAP	<Serveur LDAP>
Port LDAP	636
Autoriser l'accès non sécurisé	Activé
Port LDAP non sécurisé	389
ND de base	DC=example,DC=com
ND de rôle	OU=SVS
Base de recherche utilisateur	DC=Users,DC=example,DC=com
Filtre de recherche utilisateur	sAMAccountName=%u
Nom d'utilisateur	<Nom d'utilisateur>
Mot de passe	*****

Modifier

i Après avoir activé CAS et LDAP, ne vous déconnectez de ServerView RAID Manager qu'une fois que la connexion à CAS et LDAP fonctionne correctement, ou que CAS et LDAP sont désactivés à nouveau. Autrement, vous ne pourrez pas vous reconnecter.

Si vous activez par erreur CAS et LDAP avec des paramètres incorrects, vous pourrez les désactiver à nouveau via **amCLI** :

`amCLI -s 21/3 CAS désactivé`

Si vous avez activé CAS et LDAP, vous verrez s'afficher certaines propriétés à adapter à l'environnement existant. Ces informations sont proposées sur la Console d'administration centralisée (CMS - Central Management Station) où ServerView Operations Manager est installé.

Jusques et y compris la version 6.00 de ServerView Operations Manager ouvrez le fichier suivant sur ce système dans l'éditeur de votre choix :


- Sur les systèmes Windows :
<répertoire ServerView>\jboss\server\serverview\conf\sv-sec-config.xml
- Sur les systèmes Linux :
/opt/fujitsu/ServerViewSuite/jboss/server/serverview/conf/sv-sec-config.xml


A partir de version 6.10 de Operations ServerView Manager JBoss 7 est utilisé. Ouvrez le fichier suivant sur ce système dans un éditeur :

- Sur les systèmes Windows :
<répertoire ServerView>\jboss\standalone\svconf\sv-sec-config.xml
- Sur les systèmes Linux :
/opt/fujitsu/ServerViewSuite/jboss/standalone/svconf/sv-sec-config.xml

Les balises XML contenues dans ce fichier correspondent approximativement aux propriétés de l'onglet Paramètres de ServerView RAID Manager. Modifiez les propriétés en conséquence.

CAS : Serveur CAS Port CAS URL CAS de base LDAP : Serveur LDAP Port LDAP ND de base Base de recherche utilisateur Filtre de recherche utilisateur ND de rôle Nom d'utilisateur Mot de passe	<pre> ... <ns0:cms> <ns0:serverUrl>https://<nom_du_système>:3170</ns0:serverUrl> </ns0:cms> <ns0:authentication> <ns0:cas> <ns0:contextRoot>/cas</ns0:contextRoot> <ns0:uriLogin>/login</ns0:uriLogin> <ns0:uriServiceValidate>/serviceValidate</ns0:uriServiceValidate> <ns0:uriInsertTgt>/Insert/TGT</ns0:uriInsertTgt> </ns0:cas> </ns0:authentication> <ns0:authorization> <ns0:ldapServer> <ns0:serverUrl>ldaps://<nom_du_système>:1474</ns0:serverUrl> <ns0:baseDN>dc=fujitsu,dc=com</ns0:baseDN> <ns0:userSearchBase>ou=users,dc=fujitsu,dc=com</ns0:userSearchBase> <ns0:userSearchFilter>uid=%u</ns0:userSearchFilter> <ns0:serverViewRDN>OU=SVS</ns0:serverViewRDN> <ns0:securityPrincipal>cn=svuser,ou=users,dc=fujitsu,dc=com</ns0:securityPrincipal> <ns0:securityCredentials><mot_de_passe></ns0:securityCredentials> </ns0:ldapServer> <ns0:department>CMS</ns0:department> </ns0:authorization> ... </pre>
--	---

 Les noms des serveurs configurés doivent concorder exactement.

 Dans les nouvelles versions de ServerView Operations Manager, l'entrée securityCredentials est chiffrée. Demandez le mot de passe à votre administrateur ServerView Operations Manager.

Pour tester la connexion à CAS, vous pouvez exécuter l'action « **Tester la connexion CAS** ». Pour tester la connexion au service d'annuaire, il est conseillé d'autoriser préalablement une communication non sécurisée. Activez la propriété « **Autoriser l'accès non sécurisé** » et définissez le port selon la configuration. Exécutez ensuite l'action « **Tester la connexion LDAP** ».

Si les deux tests réussissent, vous devez configurer l'environnement pour une connexion sécurisée au service d'annuaire. Vous avez besoin d'un fichier de certificat émanant de la Console d'administration centralisée (CMS). Vous pourrez l'obtenir manuellement ou le télécharger à partir de la CMS.

Le fichier contenant le certificat se trouve dans le répertoire suivant sur la CMS :

- Sur les systèmes Windows :
<répertoire ServerView>\svcommon\data\download\pki
- Sur les systèmes Linux :
/opt/fujitsu/ServerViewSuite/svcommon/data/download/pki

Pour télécharger le fichier dirigez votre navigateur vers https://<system_name>:3170/Download/pki où vous devrez vous connecter via le CAS (Central Authentication Service). Stockez ensuite le fichier de certificat <nom_du_système>.scs.pem sur votre système local et importez-le dans le magasin de certificats de votre système.

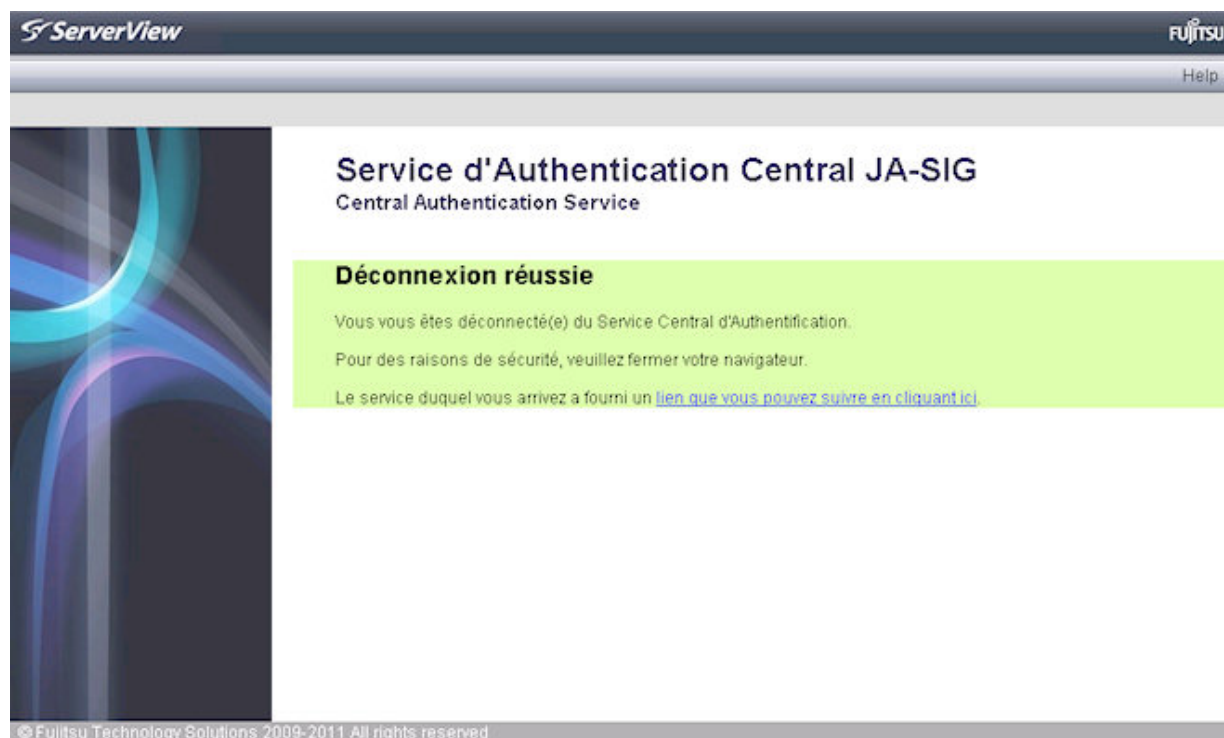
Sur les systèmes Windows, procédez de la manière suivante pour importer le certificat :

1. Cliquez sur *Démarrer* puis sur *Exécuter*, tapez **mmc** et cliquez ensuite sur *OK*.
2. Dans le menu *Fichier*, cliquez sur *Ajouter/Supprimer un composant logiciel enfichable*, puis cliquez sur *Ajouter*.
3. Dans la boîte de dialogue *Ajouter ou supprimer des composants logiciels enfichables*, cliquez sur *Certificats*, puis sur *Ajouter*, *Compte de l'ordinateur*, *Suivant* et *Terminer*.
4. Cliquez sur *Fermer*, puis sur *OK*.
5. Développez *Certificats (ordinateur local)*, puis *Autorités principales de confiance*.
6. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur *Certificats*, puis sur *Toutes les tâches*, *Importer* et *Suivant*.
7. Dans la zone *Nom du fichier*, saisissez le nom du fichier ou accédez à votre fichier de certificat stocké avec *Parcourir*, puis cliquez sur *Suivant*.
8. Cliquez sur *Terminer*, puis sur *OK*.

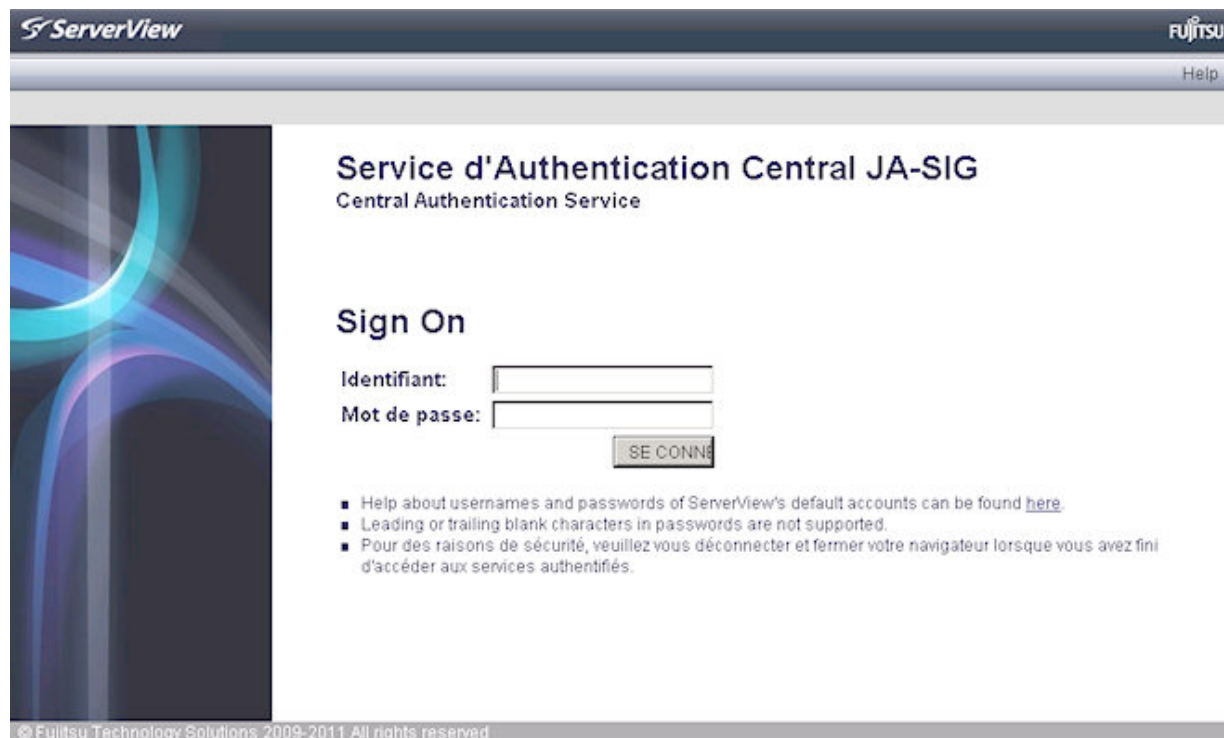
Sur les systèmes Linux, vous devez copier le fichier de certificat dans le répertoire des certificats CA (souvent, */etc/ssl/certs/*) et réindexer tous les certificats avec « *c_rehash* ».

Après avoir mené à bien l'installation, revenez à ServerView RAID Manager, désactivez l'accès non sécurisé à LDAP et exécutez à nouveau « **Tester la connexion LDAP** ». Si les tests de connexion CAS et LDAP ont réussi, ServerView RAID Manager est alors prêt à participer à la connexion unique (Single Sign On) et au contrôle d'accès basé sur les rôles.

Si vous vous déconnectez maintenant, l'écran suivant s'affiche :



Après avoir cliqué sur le lien de droite de l'écran de déconnexion, vous verrez s'afficher l'écran de connexion de CAS :



2.3 Certificat de sécurité

Si vous n'installez pas le certificat de sécurité au moment de l'installation de ServerView RAID Manager, vous pouvez le faire lors de la première utilisation. Pour cela suivez la procédure décrite ci-dessous, selon le navigateur et le client que vous utilisez.

1. Ouvrez votre navigateur et saisissez le nom de serveur (FQDN) du système suivi du numéro de port TCP 3173 dans la barre d'adresse (par ex. `https://<FQDN>:3173`). Confirmez votre saisie à l'aide de la touche **CR** pour accéder au système voulu.

2.3.1 Internet Explorer 10

2. Ouvrez le navigateur *Outils > Options Internet* et sélectionnez la zone *Sites de confiance* dans l'onglet *Sécurité*. Cliquez sur le bouton *Sites*, confirmez que l'URL correspond et cliquez sur *Ajouter*, puis sur *Fermer*. Fermez la boîte de dialogue *Options Internet* en cliquant sur *OK*. Ensuite, réinitialisez la page en cours.
3. Si le navigateur affiche le message *Le certificat de sécurité de ce site Web présente un problème*, cliquez sur *Poursuivre avec ce site Web (non recommandé)*.
4. La boîte de dialogue *Avertissement de sécurité* s'affiche. Confirmez que l'URL correspond au nom de votre serveur, puis cliquez sur *Continuer*.
5. L'environnement JRE (Java Runtime Environment) vous demande d'accepter l'applet ServerView RAID Manager (pour cette session seulement ou pour toutes les sessions successives en activant l'option *Ne plus afficher ce message pour les applications de l'éditeur et de l'emplacement ci-dessus*).



Confirmez en cliquant sur *Exécuter*. Vous acceptez ainsi d'échanger des données cryptées et accédez à l'**écran de connexion**.

6. En plus de la barre d'adresse de votre navigateur, *Erreur de certificats* s'affiche. Cliquez dessus, puis sur *Afficher les certificats*.
7. Dans la fenêtre suivante, *Certificat*, cliquez sur *Installer le certificat*.
8. Dans la fenêtre qui s'affiche ensuite, *Assistant Importation de certificat*, cliquez sur *Suivant*.
9. Le contenu de la fenêtre *Assistant Importation de certificat* change. Choisissez le paramètre *Placer tous les certificats dans le magasin suivant*, puis cliquez sur *Parcourir*.
10. La fenêtre *Sélectionner un magasin de certificats* qui apparaît vous demande l'emplacement d'enregistrement du certificat. Sélectionnez le magasin *Autorités de certification racines de confiance* et cliquez sur *OK*.
11. Ensuite, vous retournez à la fenêtre *Assistant Importation de certificat* de l'étape 9. Cliquez sur *Suivant*.
12. Le contenu de la fenêtre *Assistant Importation de certificat* change à nouveau. Cliquez sur *Terminer*.
13. La fenêtre *Avertissement de sécurité* s'affiche. Confirmez en cliquant sur *Oui*.

14. Dans la fenêtre suivante de l'*Assistant Importation de certificat*, cliquez sur *OK*, puis quittez la fenêtre *Certificat* en cliquant sur *OK*.
15. Après avoir effectué les étapes décrites, fermez toutes les instances d'Internet Explorer et redémarrez votre navigateur tel que décrit ci-dessus à l'étape 1.

2.3.2 Firefox 25

2. Cliquez sur le lien *Je comprends les risques* sur la page d'avertissement qui s'ouvre dans Firefox lorsque vous utilisez cette connexion non fiable pour la première fois.
3. Cliquez sur le bouton *Ajouter une exception* pour ouvrir la boîte de dialogue *Ajout d'une exception de sécurité*.
4. Dans la fenêtre *Ajout d'une exception de sécurité*, cliquez sur *Voir*, puis sélectionnez l'onglet *Détails* pour vérifier le certificat et son émetteur.
5. Cliquez sur *Exporter*, puis sur le bouton *Enregistrer*. Après avoir enregistré le certificat dans un fichier, cliquez sur *Fermer*.
6. Vous pouvez maintenant fermer la fenêtre *Ajout d'une exception de sécurité* en cliquant sur *Annuler*.
7. Dans la partie supérieure gauche de la fenêtre du navigateur Firefox, cliquez sur l'onglet orange pour ouvrir le menu *Options > Options*.
8. Accédez à l'onglet *Avancé > Certificats*, puis cliquez sur le bouton *Afficher les certificats* pour afficher les certificats enregistrés.
9. Cliquez sur l'onglet *Serveurs*, puis sur le bouton *Importer*.
10. Sélectionnez le fichier de certificat enregistré à l'étape 5 et cliquez sur *Ouvrir*.
11. Sélectionnez le certificat importé, puis cliquez sur *Modifier la confiance* et sélectionnez la case d'option *Avoir confiance en l'authenticité de ce certificat*.
12. Cliquez sur *Modifier le niveau de confiance de l'AC* pour sélectionner au moins l'option *Ce certificat peut identifier des sites web*. Ensuite, fermez cette boîte de dialogue en cliquant sur *OK*.
13. Fermez le *Gestionnaire de certificats* et la boîte de dialogue *Options* en cliquant sur *OK*, puis fermez toutes les instances du navigateur.
14. Ouvrez le *Panneau de configuration Java* et sélectionnez *Activer le contenu Java dans le navigateur* dans l'onglet *Sécurité*.
15. Cliquez sur le bouton *Gérer les certificats* pour accéder à la boîte de dialogue *Certificats*.
16. Sélectionnez le type de certificat *Site sécurisé* en haut de la boîte de dialogue, puis cliquez sur *Importer* dans l'onglet *Utilisateur*.
17. Sélectionnez le fichier de certificat enregistré à l'étape 5, puis cliquez à nouveau sur *Ouvrir*.
18. Ensuite, cliquez sur *Fermer*, puis sur *OK* pour fermer toutes les boîtes de dialogue du *Panneau de configuration Java*.
19. Enfin, redémarrez votre navigateur tel que décrit ci-dessus à l'étape 1 et confirmez les demandes de l'environnement JRE (Java Runtime Environment) tel que décrit ci-dessus à l'étape 5 d'**Internet Explorer 10**.

2.3.3 Chrome 31

2. Cliquez sur l'*icône de cadenas* dans la barre d'adresse de Chrome, puis sur l'onglet *Connexion*. Vous y trouverez le lien *Informations relatives au certificat*. Cliquez dessus.
3. Dans la fenêtre suivante, *Certificat*, cliquez sur l'onglet *Détails*, puis sur le bouton *Copier dans un fichier*.
4. L'*Assistant Exportation de certificat* s'ouvre, cliquez sur *Suivant* pour accéder à l'écran *Format de fichier d'exportation*.
5. Choisissez le format *X.509 binaire encodé DER (.cer)* et cliquez sur *Suivant*.
6. Cliquez sur *Parcourir*, donnez au fichier de certificat un nom descriptif, puis cliquez sur *Enregistrer* pour le stocker sur votre ordinateur.
7. Cliquez sur *Suivant* et *Terminer* pour poursuivre l'exportation du certificat.

8. Dans la fenêtre suivante de l'*Assistant Exportation de certificat*, cliquez sur *OK*, puis quittez la fenêtre *Certificat* en cliquant sur *OK*.
9. Ouvrez la boîte de dialogue *Paramètres* de Chrome, faites défiler la page vers le bas et cliquez sur le lien *Afficher les paramètres avancés*.
10. Dans la section *HTTPS/SSL*, cliquez sur *Gérer les certificats*.
11. Dans la fenêtre suivante, cliquez sur le bouton *Importer* dans l'onglet *Autorités de certification racines de confiance*.
12. Dans la fenêtre qui s'affiche ensuite, *Assistant Importation de certificat*, cliquez sur *Suivant*.
13. Cliquez sur *Parcourir* et sélectionnez le fichier de certificat enregistré lors des étapes précédentes, cliquez sur *Ouvrir*, puis sur *Suivant*.
14. Le contenu de la fenêtre *Assistant Importation de certificat* change et les options *Placer tous les certificats dans le magasin suivant* et *Autorités de certification racines de confiance* doivent être automatiquement sélectionnées. Si tel n'est pas le cas, effectuez les étapes 9 et 10 de la description d'**Internet Explorer 10**.
15. Ensuite, effectuez les étapes 11 à 14 telles que décrites ci-dessus dans **Internet Explorer 10**, et fermez toutes les instances de Chrome.
16. Enfin, ouvrez le *Panneau de configuration Java* et effectuez les étapes 14 à 19 telles que décrites ci-dessus dans **Firefox 25**.



Si vous n'obtenez qu'une croix rouge dans le coin supérieur gauche de l'écran lorsque vous démarrez ServerView RAID Manager, l'installation du certificat de sécurité a pris trop de temps. Dans ce cas, vous devez fermer la fenêtre du navigateur et redémarrer ServerView RAID Manager.



Si vous utilisez l'adresse IP au lieu du nom d'hôte pour vous connecter à ServerView RAID Manager à partir d'un système d'exploitation Windows Server 2003, vous obtiendrez un message d'erreur relatif au certificat de sécurité même si celui-ci a été installé correctement. Par exemple, ServerView Operations Manager utilise toujours l'adresse IP pour se connecter à ServerView RAID Manager. Les systèmes d'exploitation plus récents ne présentent plus cette erreur.

2.4 Conditions requises

2.4.1 Matériel

Au moins 80 MB d'espace disque disponible sur le serveur pour l'installation. Selon les paramètres définis pour ServerView RAID Manager, il peut être nécessaire de prévoir également de l'espace disque pour les fichiers journaux.

Le client doit être un PC équipé d'un processeur Pentium III ou équivalent, cadencé à 600 MHz au minimum, et disposant de 512 Mo de mémoire RAM.

2.4.2 Logiciels

Sous certaines distributions de Linux, il peut être nécessaire d'installer des logiciels supplémentaires, par exemple, pam, compat-libstdc++, etc.

La gestion RAID de VMware ESXi exige au moins la version ESXi 3.5 Mise à jour 2. L'hyperviseur ESXi reconnaît uniquement les contrôleurs SAS MegaRAID pour la gestion. Il est conseillé d'exécuter une machine virtuelle Linux ou Windows sur chaque système ESXi et d'y installer ServerView RAID Manager.

L'interface utilisateur (GUI) exige un environnement JRE (Java Runtime Environment) version 1.5.0 ou ultérieure.

Les systèmes d'exploitation pour les serveurs impliqués sont les versions de Windows, Linux et VMware fournies par Fujitsu.

En dehors des systèmes d'exploitation du serveur, les systèmes d'exploitation pris en charge pour les clients sont les suivants : Windows XP SP3, Windows Vista et Windows 7/8.

Les navigateurs pris en charge sont Internet Explorer à partir de la version 7, Google Chrome à partir de la version 9 et les navigateurs basés sur Mozilla tels que Netscape ou Firefox.

2.4.3 Paramètres

Les fonctions réseau du serveur géré doivent être configurées de façon à ce que l'adresse IP de son nom d'hôte puisse être résolue via DNS ou la base de données des hôtes.

Le nom d'hôte (FQDN, nom de domaine complètement qualifié) du serveur doit respecter la dénomination définie dans RFC 952.



ServerView RAID Manager doit être utilisé exclusivement sur le matériel et les logiciels spécifiquement conçus à cet effet. Pour plus de détails, veuillez consulter les informations relatives à la version du produit.

2.5 Licences

Copyright (c) 1996 - 2013, Daniel Stenberg,

Copyright (c) 1995-2013 International Business Machines Corporation and others

Copyright (c) 1991-2013 Unicode, Inc. All rights reserved. Distributed under the Terms of Use in <http://www.unicode.org/copyright.html>

Copyright (c) 1999 TaBE Project. Copyright (c) 1999 Pai-Hsiang Hsiao. All rights reserved.

Copyright (c) 1999 Computer Systems and Communication Lab, Institute of Information Science, Academia Sinica. All rights reserved.

Copyright 2000, 2001, 2002, 2003 Nara Institute of Science and Technology. All Rights Reserved.

Copyright (C) 2001 - 2005 - DINH Viet Hoa. All rights reserved.

Copyright (c) 1998-2010 Sendmail, Inc. All rights reserved.

RSA Data Security, Inc. MD5 Message-Digest Algorithm

Copyright (c) 2008 The NetBSD Foundation, Inc. All rights reserved.

(C) Copyright IBM Corporation 2006, 2007

(C) Copyright Eric Anholt 2006

Copyright (c) 2007, 2008, 2009, 2011, Oracle and/or its affiliates.

Copyright 2009 Red Hat, Inc. All Rights Reserved.

Copyright (c) 2008 Juan Romero Pardines

Copyright (c) 2008 Mark Kettenis

Copyright (C) 2000 The XFree86 Project, Inc. All Rights Reserved.

This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)

This product includes cryptographic software written by Eric Young (ey@cryptsoft.com).

This product includes software developed by Computing Services at Carnegie Mellon University (<http://www.cmu.edu/computing/>).

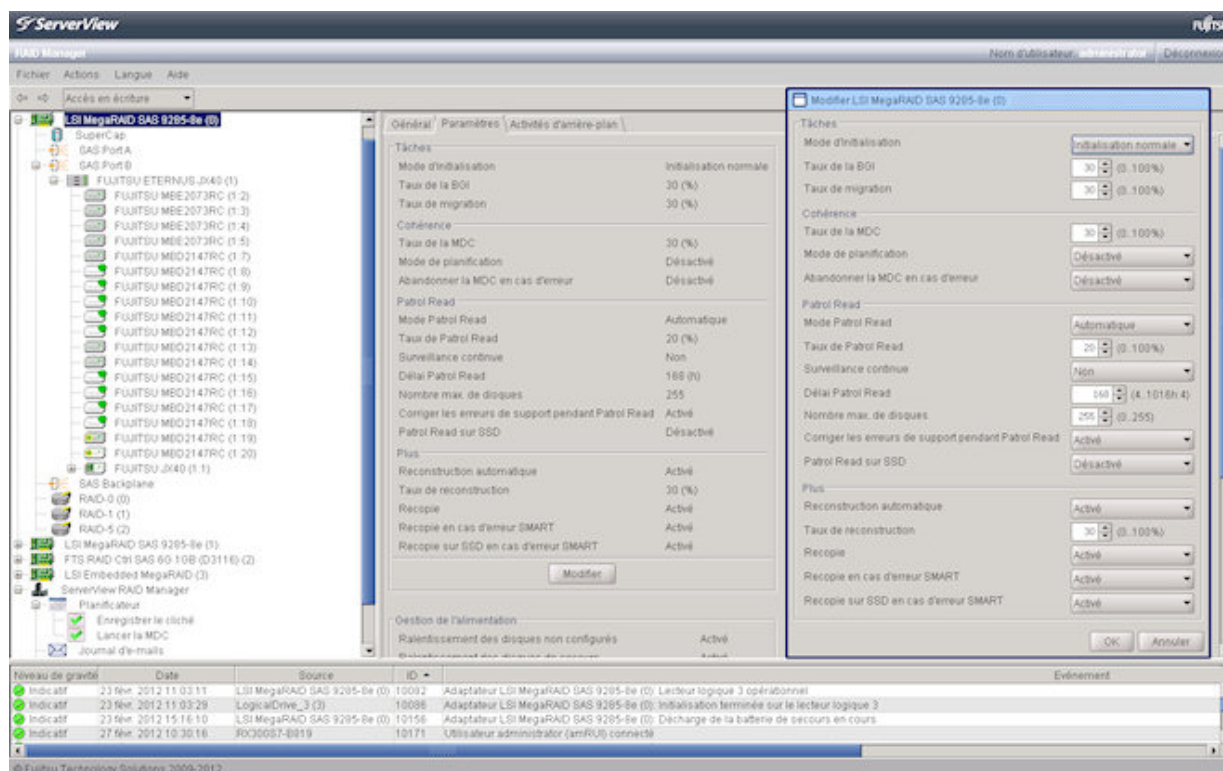
This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.

This product includes software developed by the University of Michigan at Ann Arbor

3 L'interface utilisateur

3.1 Eléments de l'interface utilisateur

L'illustration ci-dessous montre la fenêtre principale de ServerView RAID Manager ainsi que les options les plus courantes.



Remarque : Selon le système d'exploitation, le navigateur, l'écran, les thèmes de couleurs et la langue, cette illustration peut différer de l'affichage sur votre écran.

- En haut de la fenêtre, vous trouverez la **première ligne de menus** proposant les éléments suivants :

- Fichier**

Cet élément de menu vous permet de fermer votre session et de retourner à l'**écran de connexion** ou dans ServerView si vous avez lancé l'application à ce stade.

- Actions**

Différentes **actions** vous sont proposées selon l'objet choisi.

- Langue**

Ce menu vous permet de modifier la langue du service.

- Aide**

Cet élément de menu vous permet d'obtenir de plus amples **informations** sur ServerView RAID Manager. Vous pouvez également consulter l'**aide en ligne**.



Plusieurs actions sont disponibles si vous cliquez sur un objet dans l'arborescence à l'aide du bouton droit de la souris.

- Sous la première ligne de menus, vous trouverez la **seconde ligne de menus**. Utilisez les deux flèches pour avancer ou reculer dans les éléments. Le bouton joignant les deux flèches vous permet de modifier les droits en écriture ou en lecture des objets.



Le premier utilisateur obtient automatiquement les droits en lecture et en écriture. Tous les utilisateurs suivants ne bénéficieront que des droits en lecture. Toutefois, si ces utilisateurs disposent des droits d'administration, ils pourront s'attribuer les droits en écriture. L'utilisateur qui était jusqu'à présent le seul à disposer des droits en écriture en sera dès lors informé.

- Sous la deuxième ligne de menus, la fenêtre est divisée en deux parties. Dans la partie gauche sont affichés tous les objets d'un système sous forme d'**arborescence**. Dans la partie droite, les informations concernant les objets se trouvent dans la **fenêtre de l'objet**.

La fenêtre de l'objet située à droite comprend (selon l'objet sélectionné) un ou plusieurs **onglets** :

- **Général**
Contient les informations générales sur un objet (adresse IP, système d'exploitation, etc.) que vous ne *pouvez pas* modifier.
 - **Paramètres**
Répertorie les paramètres d'objet que vous pouvez modifier. Cliquez sur le bouton *Modifier* pour ouvrir une boîte de dialogue et effectuer vos modifications.
 - **Disposition**
Offre un résumé des informations sur la structure d'un objet.
 - **Activités d'arrière-plan**
Affiche les activités actuellement en cours d'exécution sur un objet comme Patrol Read sur un adaptateur.
- En bas de l'interface utilisateur se trouve la **fenêtre des événements**. Elle présente les derniers événements de tous les contrôleurs RAID gérés par ServerView RAID Manager. La barre de délimitation vous permet d'agrandir ou de réduire cette fenêtre. Cliquez deux fois sur un événement pour ouvrir la **boîte de dialogue** correspondante et naviguer parmi les événements pour consulter le message détaillé dans son ensemble en un coup d'œil.



Une présentation des icônes utilisées dans l'arborescence est disponible **ici**.

3.2 Indicateurs et icônes d'état des événements

3.2.1 Indicateurs d'état des événements


Les indicateurs d'état suivants affichés dans la fenêtre des événements de la fenêtre principale ServerView RAID Manager reflètent l'importance relative d'un événement signalé.























 Informations  Avertissement  Erreur

3.2.2 Icônes













Les icônes suivantes représentent un objet (périphérique) dans l'arborescence de la fenêtre principale ServerView RAID Manager. Ces icônes peuvent également contenir une combinaison d'indicateurs symbolisant l'état ou la propriété d'un objet. Un objet sans indicateur est un objet à l'état normal.

3.2.2.1 Tableau des icônes d'objet

<u>Icône</u>	<u>Signification</u>	<u>Icône</u>	<u>Signification</u>
	Adaptateur		Lecteur de CD-ROM/DVD
	Alimentation		Lecteur logique
	Avertisseur		Lecteur optique
	Bande		Lecteur WORM
	Batterie de secours		Module externe
	Boîtier		Mot de passe (non utilisé)

	CacheCade		Multiplexeur
	Canal SCSI		Périphérique réseau/Serveur ESXi
	Capteur de température		Planificateur/Hôtes
	Commutateur		Port SAS
	Disque dur (non utilisé)		Port SATA
	Fichier journal		Processeur
	Imprimante		SSD (non utilisé)
	Journal de la messagerie		SSD (utilisé)
	Journal système		Système
	Juke-box		Tâche
	Lecteur		Ventilateur

3.2.2.2 Tableau des autres indicateurs

Indicateur	Exemple	Signification
x (croix)		Ventilateur en état critique
! (point d'exclamation)		Alimentation en état d'alerte
Débordement		Lecteur logique avec débordement de la table des blocs défectueux
Configuration étrangère		Disque dur avec une configuration étrangère
Mode d'économie d'énergie		Disque dur en état d'économie d'énergie
Signe + (fond clair)		Disque de secours global
Signe + (fond foncé)		Disque de secours dédié
Halo jaune		Disque avec voyant d'état clignotant (pour attirer l'attention)
Ligne entière de 1010		Disque dur en cours de reconstruction
Chronomètre		Disque dur en état d'attente
(Combinaison)		Lecteur logique en état d'alerte en cours de reconstruction
(Combinaison)		SSD avec configuration étrangère à l'état « clignotant » et « critique »

4 Propriétés

4.1 Affichage et modification des propriétés

Selon l'entrée sélectionnée dans l'arborescence, les éléments suivants s'affichent dans la fenêtre de l'objet sous l'onglet

- **Général** : les propriétés de l'objet en question que vous ne pouvez pas modifier.
- **Paramètres** : les propriétés de l'objet en question que vous pouvez modifier. Cliquer sur le bouton *Modifier* a pour effet d'ouvrir une boîte de dialogue dans laquelle vous apportez les modifications nécessaires.

Pour vous faciliter la tâche, les propriétés des catégories *Système*, *Appareils* et *ServerView RAID Manager* sont classées par ordre alphabétique indépendamment des objets concernés.

4.1.1 Système

• Connexion unique

▫ CAS

Par défaut, ServerView RAID Manager n'utilise aucune connexion unique ; **l'écran de connexion** apparaît toujours si vous invoquez RAID Manager. Cette option permet d'activer la connexion unique par le biais de l'authentification CAS.

▫ Port CAS

Vous modifiez ici le port utilisé par votre serveur CAS. Le port par défaut est 3170.

▫ Serveur CAS

Vous saisissez ici le nom ou l'adresse IP de votre serveur CAS.

▫ URL CAS de base

Adresse URL sous laquelle tous les services CAS résident (valeur par défaut : /cas).

• Contrôle d'accès basé sur les rôles

▫ Autoriser l'accès non sécurisé

A des fins de test ou tant qu'un certificat correct n'est pas installé, un accès sans codage au service d'annuaire peut être autorisé. Cette option n'est pas recommandée dans le cadre d'un environnement de production.

▫ Base de recherche utilisateur

Il s'agit du nœud dans l'annuaire sous lequel résident les utilisateurs. Exemple : « ou=utilisateurs,dc=exemple,dc=com ».

▫ Filtre de recherche utilisateur

Le filtre de recherche utilisateur conserve les critères de recherche propres à un utilisateur particulier, tel que « uid=%u ».

▫ LDAP

Par défaut, ServerView RAID Manager n'utilise aucun contrôle d'accès basé sur les rôles d'administration (RBAC). Ici, vous pouvez activer la fonction RBAC par le port LDAP.

▫ Mot de passe

Le service d'annuaire appelle une authentification ; vous indiquez un mot de passe ici.

▫ ND de base

Le ND (nom unique) de base est le point de départ de la recherche dans la hiérarchie de l'annuaire. Exemple : « dc=exemple,dc=com ». Le nom unique de base de recherche est un élément de l'opération de recherche qui, associé à la portée de la recherche, permet de définir la sous-arborescence des entrées à prendre en compte au moment de l'exécution de la recherche. Seules les entrées au niveau ou en dessous du nom unique de base de recherche et comprises dans la portée définie de la recherche sont retenues comme candidates et comparées au filtre de recherche.

▫ ND de rôle

Cette valeur est utilisée en plus du ND de base au cours de la recherche de rôles. Exemple : « ou=svs ». Si aucune valeur n'est spécifiée, la recherche de la sous-arborescence commence au ND de base.

- **Nom d'utilisateur**
Le service d'annuaire requiert un nom d'utilisateur en vue de l'authentification ; vous l'indiquez ici (exemple : « cn=Directory Manager »).
- **Port LDAP**
Cette option permet de modifier le port utilisé (sécurisé) de votre service d'annuaire. Le port par défaut est 636.
- **Port LDAP non sécurisé**
Si un accès non sécurisé est autorisé, vous pouvez modifier ici le port utilisé de votre service d'annuaire. Le port par défaut est 389.
- **Serveur LDAP**
Vous pouvez insérer le nom ou l'adresse IP de votre serveur d'annuaire.

• **Système**

- **Adresse IP**
Adresse IP du système.
- **Groupe d'administration**
Les membres de ce groupe d'utilisateurs (en option) se voient attribuer des droits d'administration.
- **Groupe d'utilisateurs**
Les membres de ce groupe d'utilisateurs (en option) sont autorisés à consulter les informations sur la configuration RAID.
- **Nom**
Nom du système.
- **Nom de domaine complet**
Nom complet du système. Il désigne un nom de domaine non équivoque indiquant la position du système dans l'arborescence DNS par son chemin absolu.

• **Système d'exploitation**

- **Architecture du processeur**
Architecture du processeur
- **Build**
Numéro de build du système d'exploitation.
- **Edition**
Edition du système d'exploitation.
- **Fonctionnalités**
Fonctions supplémentaires du système d'exploitation.
- **Fournisseur**
Editeur du système d'exploitation.
- **Produit**
Nom de produit du système d'exploitation.
- **Service Pack**
d'immatriculation du Service Pack.
- **Version**
Version du système d'exploitation.

4.1.2 Appareils

• **Adaptateur**

- **Abandonner la MDC en cas d'erreur**
Cette option annule la vérification de la cohérence à la détection de la première incohérence.

- **Activation des clusters**
Ici, vous pouvez activer ou désactiver le mode cluster du contrôleur.
- **Activité**
L'option désigne l'activité en cours du contrôleur RAID telle que *Exécution de Patrol Read*. Certaines activités s'accompagnent d'une barre de progression qui a pour but de signaler le pourcentage d'avancement de l'opération et le temps estimé restant.
- **Alarme présente**
Cette option indique que le contrôleur RAID peut émettre un signal sonore.
- **Appareil**
Numéro de l'appareil relié au bus PCI. Associé au numéro du bus, ce numéro détermine l'emplacement du contrôleur.
- **BIOS - Continuer en cas d'erreur**
S'ils sont activés, l'utilisateur n'a pas à agir durant le démarrage sauf en cas d'erreur critique. Le démarrage sera sinon interrompu à chaque détection de problème.
- **Bus**
Numéro du bus PCI auquel le contrôleur est connecté.
- **Cache en écriture du disque**
Vous activez ou désactivez ici le cache en écriture du disque pour le contrôleur ou l'ensemble des disques.
- **Cache en écriture du pilote**
Certains contrôleurs sont dépourvus de cache matériel. Cette option permet d'activer un cache logiciel qui sera mis en œuvre dans le pilote.
- **Cluster actif**
L'option indique le statut actif du cluster.
- **Compatible avec le cache en écriture de CacheCade**
Indique si CacheCade peut prendre en charge les opérations de lecture et d'écriture ou uniquement de lecture.
- **Contrôle de l'alarme**
Des contrôleurs RAID émettent un signal d'alarme sonore dans un certain nombre de situations. Cette option permet d'activer le signal d'alarme ou de le désactiver selon le cas.
- **Corriger les erreurs de support pendant Patrol Read**
Cette option permet de définir si le contrôleur doit essayer de corriger les erreurs de support pendant Patrol Read.
- **Date de fabrication**
Il s'agit de la date de fabrication de l'adaptateur.
- **Date du pilote**
Il s'agit de la date de création de la version du pilote.
- **Délai d'accélération**
Vous définissez le temps en secondes au bout duquel le cluster de lecteurs suivant démarre.
- **Délai de ralentissement**
Vous définissez le laps de temps au bout duquel commence le ralentissement.
- **Délai de ralentissement**
Vous indiquez la durée d'inactivité d'un disque qui déclenche le ralentissement.
- **Délai Patrol Read**
Pour lancer automatiquement une opération Patrol Read, indiquez l'intervalle (en nombre d'heures) qui sépare deux opérations.
- **Disque de secours/reconstruction automatique**
Vous choisissez si les nouveaux disques sont intégrés automatiquement et si une reconstruction est lancée automatiquement dès qu'une erreur se produit sur le lecteur logique.
- **Erreurs impossibles à corriger**
Cette option indique le nombre d'erreurs du contrôleur qu'il est impossible de corriger.
- **Erreurs pouvant être corrigées**
La valeur indique le nombre d'erreurs corrigées par le contrôleur.
- **Etat**

L'option définit l'état actuel du contrôleur (OK, Avertissement, Défaillant).

- **Etat du BIOS**

Si les lecteurs logiques sont désactivés, ils ne peuvent pas servir pour le démarrage. Ils ne sont pas exposés via BIOS INT 13 dans Option ROM.

- **Etat supplémentaire**

Si cette option est disponible, vous avez alors accès à des informations supplémentaires sur l'état actuel du contrôleur.

- **Exécution suivante**

Heure de la prochaine exécution de tâche (par exemple, de Patrol Read).

- **Exposer les appareils du boîtier**

Vous choisissez si le micrologiciel affiche ou non les appareils de gestion du boîtier rattachés au système d'exploitation.

- **Fonction**

Certains modules PCI ont plusieurs fonctions comme 2 cœurs SCSI (puce double comme dans les nouveaux processeurs double cœur). En croisant cette information avec l'emplacement spécifié par le bus PCI et l'appareil PCI, vous résolvez sans ambiguïté possible la fonction qui vous intéresse.

- **Fournisseur**

L'option désigne le nom du fournisseur du contrôleur.

- **Fréquence du calendrier MDC**

Ce paramètre indique la fréquence à laquelle le micrologiciel procède à une MDC.

- **Heure du build du microcode**

Date de création de la version du micrologiciel.

- **Heure de début du calendrier MDC**

L'option précise l'heure à laquelle le micrologiciel prévoit la prochaine MDC.

- **Hors ligne en cas d'erreur**

Si un disque activé envoie trop de codes de détection inattendue dans un délai défini, il sera automatiquement désactivé.

- **Nombre d'erreurs**

Nombre maximal de codes de détection inattendue pouvant être envoyés dans un délai défini.

- **Délai**

Délai pour surveiller le nombre de codes de détection inattendue.

- **Hors ligne en cas d'erreur SMART**

Si un disque activé rencontre une erreur SMART, il sera automatiquement désactivé. Si la fonction 'Recopier en cas d'erreur SMART' est activée pour l'adaptateur, ce paramètre n'aura aucun effet.

- **ID**

ID du contrôleur.

- **ID de l'initiateur**

En fonction du type de contrôleur, il est possible de modifier ici l'ID de l'initiateur pour tous les canaux du contrôleur. En mode cluster, chaque appareil, et par conséquent le contrôleur et son canal, doit avoir un identifiant unique.

- **Init RAID-5**

Vous déterminez si une initialisation automatique est lancée au cours de la génération des lecteurs RAID 5. L'initialisation a pour effet d'effacer toutes les données des disques et configure la parité.

- **Interrompre**

Valeur IRQ attribuée à ce contrôleur. Cette valeur est déterminée de manière dynamique pour les systèmes PCI.

- **Intervalle d'interrogation SMART**

Vous définissez l'intervalle d'interrogation lorsque la prise en charge SMART est activée.

- **Intervalle de purge automatique**

Par le biais de cette option, vous pouvez définir la fréquence à laquelle le cache doit être vidé.

- **Intervalle de traitement des incohérences**

Vous précisez la fréquence à laquelle s'exécute la vérification automatique.

- **Itérations Patrol Read terminées**
L'option indique le nombre d'itérations Patrol Read terminées.
- **Limitation en écriture**
Divers facteurs environnementaux peuvent avoir une influence sur la prise en charge des opérations d'écriture. Par exemple, si les puces subissent des températures élevées, le micrologiciel peut ralentir le traitement des opérations d'écriture (partiellement). D'autres facteurs peuvent forcer le micrologiciel à bloquer complètement les opérations d'écriture.
- **Limite en Go**
Cette option vous donne la possibilité d'arrondir au nombre inférieur les valeurs (selon les limites en gigaoctets) lors de la génération des lecteurs logiques. Ce paramètre autorise également l'utilisation d'un lecteur de remplacement légèrement plus petit.
- **Logique**
L'option désigne respectivement le nombre actuel de lecteurs logiques configurés sur ce contrôleur ainsi que le nombre maximal de lecteurs logiques.
- **Mode d'initialisation**
Vous avez le choix entre l'initialisation normale ou rapide au moment de la génération des lecteurs logiques.
- **Mode de planification MDC**
L'option désigne le mode utilisé par le micrologiciel pour exécuter une MDC.
- **Mode de ralentissement**
Vous activez ou désactivez le mode de ralentissement du contrôleur.
- **Mode forçage**
Cette option vous permet de décider si le micrologiciel est libre d'arrondir (au nombre supérieur ou inférieur) de manière artificielle la taille du disque afin d'échanger plus facilement les disques.
- **Mode Patrol Read**
Vous pouvez désactiver Patrol Read et sélectionner le mode manuel ou automatique. En mode automatique, la détection d'éventuelles erreurs sur les disques s'effectue toujours à intervalles réguliers. En mode manuel, vous choisissez le début de l'opération.
En mode automatique, les tâches planifiées concernant Patrol Read sont ignorées. Si vous voulez lancer Patrol Read en définissant une tâche à une heure arbitraire, vous devez passer en mode manuel.
- **Native Command Queuing (NCQ)**
Cette propriété indique si le contrôleur prend en charge la fonction Native Command Queueing.
- **Nom**
Le nom correspond à la désignation du modèle du contrôleur, suivie par un nombre unique. Ce nombre est classé selon l'emplacement PCI.
- **Nom d'appareil du système d'exploitation**
Nom de périphérique d'un adaptateur, d'un disque ou d'un lecteur logique au sein du système d'exploitation sous-jacent.
- **Nom de la série**
Cette option indique le nom de la série à laquelle appartient le contrôleur.
- **Nom du pilote**
Cette option désigne le nom du pilote du contrôleur.
- **Nombre de rotations du lecteur**
Cette option indique le nombre de disques qui sont démarrés en parallèle au cours d'un redémarrage système. Plus le nombre de disques qui démarrent simultanément est élevé, plus la consommation d'énergie est importante.
- **Nombre max. de disques**
Nombre de disques sur lequel Patrol Read peut démarrer en simultané.
- **Numéro**
Nombre de canaux/ports du contrôleur RAID.
- **Numéro du lecteur logique pour l'amorçage**
Forcer le contrôleur à démarrer depuis un lecteur logique spécifique. Si la valeur est définie sur -1, le contrôleur utilise son paramètre par défaut.
- **Numéro de série**
Cette option désigne le numéro de série du contrôleur.

- **Patrol Read sur SSD**
Vous indiquez ici si Patrol Read doit traiter les SSD ou les ignorer.
- **Physique**
L'option désigne respectivement le nombre actuel d'appareils reliés à ce contrôleur ainsi que le nombre maximal d'appareils.
- **Planification continue du calendrier MDC**
Cette option permet de savoir si le micrologiciel lance une mise en cohérence des données (MDC) immédiatement après la MDC précédente terminée.
- **Prise en charge de l'échange à chaud**
Vous êtes libre de choisir la détection automatique de nouveaux disques sur le contrôleur sans redémarrage système.
- **Prise en charge des disques de secours**
Cette option vous donne la possibilité d'intégrer automatiquement des disques libres pour remplacer des disques incorrects ou défectueux dès qu'une erreur se produit sur le lecteur logique.
- **Prise en charge SMART**
La plupart des disques offrent la possibilité d'anticiper les problèmes. Cette option permet d'activer ou de désactiver la génération des messages signalant les problèmes.
- **Produit**
Il s'agit de la désignation du produit du contrôleur.
- **Protocole**
Protocole du canal/port du contrôleur.
- **Ralentissement des disques configurés**
Cette option permet d'activer ou de désactiver le ralentissement des disques configurés pour réaliser des économies d'énergie.
- **Ralentissement des disques de secours**
Cette option permet d'activer ou de désactiver le ralentissement des disques de secours pour réaliser des économies d'énergie.
- **Ralentissement des disques non configurés**
Cette option permet d'activer ou de désactiver le ralentissement des disques non configurés pour réaliser des économies d'énergie.
- **Reconstruction automatique**
A l'aide de cette option, vous définissez si vous voulez déclencher automatiquement la reconstruction dès qu'une erreur se produit sur le lecteur logique. Ce paramètre ne présente d'intérêt que s'il est associé à un disque de secours.
- **Recopie**
Vous pouvez activer ou désactiver la recopie.
- **Recopie en cas d'erreur SMART**
Cette option permet d'indiquer au contrôleur de démarrer le processus de recopie en cas de détection d'une erreur SMART sur le disque.
- **Recopie en cas d'erreur SSD SMART**
Cette option permet d'indiquer au contrôleur de démarrer le processus de recopie en cas de détection d'une erreur SMART sur le SSD.
- **Révision de la puce**
Cette option désigne la version du matériel de la puce.
- **Segment**
Les segments PCI sont des ensembles logiques de bus PCI. Un système peut comporter plus de 256 bus PCI en utilisant de multiples segments PCI.
- **Slot**
Emplacement du slot PCI où est installé le contrôleur.
- **Stratégie de reconstruction**
Indique si un processus de reconstruction automatique peut utiliser uniquement des disques de secours ou des disques supplémentaires adaptés disponibles.
- **Surveillance continue**
Vous pouvez décider de lancer Patrol Read automatiquement et en permanence.

- **Taille actuelle de CacheCade**
Taille actuellement configurée de CacheCade.
- **Taille de la FlashROM**
Si un contrôleur RAID possède une mémoire Flash en lecture seule (ROM), cette option présente sa taille.
- **Taille de la mémoire**
L'option indique la taille de la mémoire installée sur le contrôleur ; elle est exprimée en mégaoctets.
- **Taille max. de CacheCade**
Taille maximale configurable de CacheCade.
- **Taille NVRAM**
Si un contrôleur possède une NVRAM, sa taille apparaît ici.
- **Taux d'initialisation**
Vous définissez le niveau de priorité selon lequel l'initialisation est réalisée.
- **Taux de création de la redondance**
Vous définissez ici la priorité attribuée à l'opération de création de la redondance.
- **Taux de la BGI**
Vous définissez ici le taux d'initialisation en arrière-plan.
- **Taux de la MDC**
Vous précisez la priorité d'une vérification de la cohérence qui inclut l'opération de débogage (mise en cohérence des données).
- **Taux de la recopie**
Vous définissez ici la priorité selon laquelle la recopie est réalisée.
- **Taux de migration**
Vous définissez le taux de migration des lecteurs logiques connectés.
- **Taux de Patrol Read**
Vous définissez le pourcentage correspondant au taux de Patrol Read.
- **Taux de reconstruction**
Vous définissez ici la priorité dont bénéficie l'opération de reconstruction.
- **Taux de tâche**
Vous définissez ici la priorité attribuée aux actions qui s'exécutent en arrière-plan. Plus la priorité est élevée, plus la charge placée sur le système est importante.
- **Taux de vérification de la cohérence**
Lorsqu'un lecteur logique est vérifié, cette opération a lieu en arrière-plan. Cette option contribue à définir la priorité de la vérification de la cohérence. Plus la priorité est élevée, plus la charge placée sur le système est importante.
- **Température**
L'option indique la température globale du contrôleur.
- **Température de la puce**
Température de la puce du contrôleur.
- **Temporairement hors ligne**
Certains contrôleurs RAID peuvent mettre provisoirement hors ligne les disques (et le remettre en ligne par la suite) sans que cela n'ait d'effet sur le disque logique.
- **Temps de création du BIOS**
L'option indique la date de création de la version du BIOS.
- **Temps estimé restant**
La valeur donne une estimation du temps nécessaire pour compléter une activité.
- **Traitement automatique des incohérences**
Cette option permet de sélectionner si une vérification doit être lancée automatiquement. Dans le cas de systèmes redondants (comme RAID 1, RAID 5, RAID 10), cette action lance une vérification du lecteur logique. La vérification de la cohérence s'exécute en arrière-plan, ce qui vous permet de continuer à utiliser le lecteur logique.
- **Traitement des incohérences**

Grâce à cette option, vous spécifiez la manière dont le système traite les éventuels problèmes du contrôleur.

- **Type de mémoire**
L'option décrit le type de mémoire installée sur le contrôleur.
- **Version du BIOS**
L'option indique la version BIOS du contrôleur.
- **Version du matériel**
Cette option désigne la version du matériel du contrôleur.
- **Version du microcode**
Version du micrologiciel du contrôleur.
- **Version du package du microcode**
Version du package du micrologiciel ; elle précise le nom du micrologiciel, le BIOS, etc. utilisé pour le package.
- **Version du pilote**
Cette option désigne la version du pilote de l'adaptateur.
- **Version du pilote UEFI**
Version du pilote dans l'environnement preboot UEFI.
- **Version NVData**
Version NVRAM du contrôleur.

• Alimentation, Capteur de température, Ventilateur

- **Emplacement**
L'emplacement désigne la position du ventilateur ou du capteur de température.
- **Etat**
Etat actuel du ventilateur, de l'alimentation ou du capteur de température.
- **Etat supplémentaire**
Ces informations supplémentaires ont pour objectif de décrire l'état de l'alimentation ou du capteur de température.
- **Nom**
Le nom correspond à la désignation du modèle du ventilateur, de l'alimentation ou du capteur de température.
- **Numéro de pièce**
Numéro de pièce de l'alimentation.
- **Numéro de série**
Ce numéro correspond au numéro de série de l'alimentation.
- **Produit**
Désignation de produit de l'alimentation.
- **Température**
Elle présente la température.
- **Température critique (élevée)**
Il s'agit de la limite supérieure critique ; le boîtier ne doit pas fonctionner au-delà de cette limite.
- **Température critique (faible)**
Il s'agit de la limite inférieure critique ; le boîtier ne doit pas fonctionner en dessous de cette limite.
- **Température d'avertissement (élevée)**
Cette température correspond au seuil d'avertissement supérieur ; une température excédant ce seuil signale un problème thermique dans le boîtier.
- **Température d'avertissement (faible)**
Cette température correspond au seuil d'avertissement inférieur ; une température située sous ce seuil signale un problème thermique dans le boîtier.
- **Version du matériel**

Cette option désigne la version du matériel de l'alimentation.

- **Vitesse du ventilateur**
Elle donne la vitesse actuelle du ventilateur (faible/moyenne/élevée).

- **Batterie de secours**

- **Actuel**
Courant actuel exprimé en ampères.
- **Batterie de secours intelligente**
Cet indicateur permet de savoir si la batterie de secours possède une logique intégrée.
- **Capacité**
La capacité désigne le pourcentage actuel de la capacité du condensateur.
- **Capacité nominale**
Capacité nominale de la batterie de secours en ampères-heures (Ah).
- **Capacité restante**
Cette valeur indique la capacité actuelle de la batterie de secours.
- **Date de fabrication**
Il s'agit de la date de fabrication de la batterie de secours.
- **Durée moyenne de remplissage**
Si la batterie de secours est en cours de charge, cette valeur correspond au temps nécessaire pour que la batterie soit complètement rechargée.
- **Durée moyenne de vidage**
Cette valeur correspond au temps nécessaire pour décharger totalement la batterie de secours.
- **Etat**
L'état décrit l'état actuel de la batterie de secours. Si l'état n'est plus normal, cela signifie que la batterie de secours ne parvient plus à jouer son rôle d'accumulateur de courant et que sa tension chute trop rapidement. La batterie de secours doit être remplacée au plus vite.
- **Etat de charge relatif**
L'état de charge actuel de la batterie de secours est exprimé sous forme d'un pourcentage.
- **Etat supplémentaire**
Informations supplémentaires décrivant l'état de la batterie de secours.
- **Fournisseur**
Il s'agit du fabricant de la batterie de secours.
- **Intervalle de délai d'apprentissage**
Ce paramètre indique le laps de temps qui s'écoule entre l'expiration du délai d'apprentissage et le réétalonnage.
- **Marge d'erreur max.**
Cette valeur indique le nombre maximal d'erreurs exprimé sous forme d'un pourcentage. Lorsque cette valeur est de 100 %, la batterie de secours est considérée comme défectueuse.
- **Mode d'apprentissage automatique**
Cette option explique comment respecter la nécessité de réétalonner la batterie de secours de temps à autre. Il est possible de procéder automatiquement au réétalonnage au bout d'un laps de temps défini ou manuellement si le micrologiciel signale qu'une telle opération est nécessaire. La fonction de réétalonnage peut également être désactivée.
- **Nom**
Il désigne le nom de la batterie de secours.
- **Nom de l'appareil**
Il s'agit du nom d'appareil de la batterie de secours.
- **Nombre de cycles**
Le nombre de cycles indique le nombre de fois que la batterie de secours a été rechargée.

- **Numéro de série**

Ce numéro correspond au numéro de série de la batterie de secours.

- **Période d'apprentissage automatique**

L'option définit l'intervalle entre deux réétalonnages nécessaires.

- **Prochaine heure d'apprentissage**

Cette valeur indique le laps de temps avant le réétalonnage obligatoire suivant.

- **Recalibrage actif**

La batterie de secours est complètement déchargée, puis rechargée.

- **Recalibrage requis**

Il s'avère que les performances de la batterie de secours ne sont plus conformes aux spécifications. Le réétalonnage a pour objectif d'essayer de remettre en conformité la batterie de secours.

- **Température**

La température indique la température actuelle de la batterie de secours. Si la température s'élève de façon considérable au-dessus de la valeur normale en cours de charge, cela signifie que la batterie de secours est défectueuse.

- **Tension**

Cette valeur détermine la tension actuelle de la batterie de secours. Si la batterie de secours vient d'être chargée, le chargeur peut afficher une valeur plus élevée.

- **Tension nominale**

La tension nominale est définie par le fabricant dans le cadre d'une utilisation normale.

- **Type**

Il s'agit de la désignation du type de batterie de secours.

- **Version**

La version fournit le numéro de version de la batterie de secours.

- **Version du module**

Il s'agit du numéro de version du module logique.

- **Boîtier**

- **Etat**

Il s'agit de l'état actuel du boîtier.

- **Fournisseur**

Nom du fournisseur.

- **ID logique**

L'ID logique du boîtier n'identifie que le boîtier.

- **Nom**

Le nom correspond à la désignation du modèle du boîtier.

- **Numéro de série**

Ce numéro correspond au numéro de série du boîtier.

- **Numéro du boîtier**

Il s'agit du numéro de connexion unique de l'appareil à l'emplacement du boîtier sur le contrôleur RAID.

- **Produit**

Le produit constitue la désignation du boîtier.

- **Version du matériel**

Elle désigne la version du matériel du boîtier.

- **Canal/Port**

- **Adresse SAS**

Dans le cas de ports SAS, il s'agit de l'adresse unique internationale comme Fibre Channel.

- **Etat**
Vous êtes libre d'activer ou de désactiver le canal.
- **Largeur de transfert**
Cette valeur indique le taux de transfert du canal ou port SCSI.
- **Nom**
Désignation du canal ou port SCSI.
- **Nombre max. d'appareils**
Cette valeur indique le nombre maximal d'appareils qui peuvent être connectés au canal/port.
- **Terminaison**
Terminaison du canal SCSI.
- **Vitesse de transfert**
Il s'agit de la vitesse de transfert maximale que le canal ou le port prend théoriquement en charge.

• Disque

- **Activité**
Cette option indique l'activité actuelle du disque, par exemple *Vérification de la cohérence en cours d'exécution*. Pour certaines activités, une barre de progression apparaît.
- **Adresse SAS**
Elle indique l'adresse de l'appareil unique dans le monde entier.
- **Avertissement SMART**
Cette option signale le problème SMART détecté.
- **Cache en écriture**
Cette option permet d'activer ou de désactiver le cache en écriture du disque.
- **Compteur de protection**
Nombre de fois où le disque est passé en état de protection et n'est pas tombé en panne au cours de la période d'essai de 60 jours.
- **Configurabilité**
Cette propriété vous renseigne sur le fait que le disque peut ou non être utilisé dans le cadre d'une configuration RAID.
- **Configuration étrangère**
Cette option indique si une configuration étrangère figure sur le disque. Une configuration étrangère peut être importée ou supprimée par l'action du contrôleur « **Gérer la configuration étrangère...** ».
- **Dernier diagnostic de protection**
Heure du dernier diagnostic de protection effectué.
- **Erreurs de support**
Cette valeur correspond au nombre de blocs défectueux présents sur le disque.
- **Erreurs diverses**
Il s'agit de toutes les erreurs qui n'appartiennent pas aux catégories précédentes.
- **Erreurs matérielles**
Cette valeur correspond au nombre de blocs défectueux présents sur le disque.
- **Erreurs SMART**
Nombre d'erreurs détectées par la fonction SMART.
- **Etat**
L'état désigne l'état actuel du disque (disponible, opérationnel, disque de secours global, disque de secours dédié, défaillant).
- **Etat de l'alimentation**
L'état de l'alimentation de l'appareil indique si l'appareil est actif ou arrêté (ralentissement).
- **Fente**
Cette propriété indique où réside le disque dans l'armoire.

- **Format en pourcentage**
Quantité de mémoire (en pourcentage de la quantité totale) fournie par le périphérique à l'utilisateur final.
- **Fournisseur**
Nom du fournisseur.
- **ID cible**
Cet identifiant est le numéro unique du lecteur sur le canal. Pour les appareils SCSI, il correspond à l'ID SCSI.
- **Itérations Patrol Read terminées**
L'option indique le nombre d'itérations Patrol Read terminées.
- **Largeur de transfert**
Elle désigne la largeur des données ; celle-ci varie selon certains facteurs comme le type de bus et le lecteur.
- **Lecteurs logiques conservés**
Cette option dresse la liste des identifiants de lecteurs logiques qui sont conservés par ce disque (en tant que disque de secours).
- **Native Command Queuing (NCQ)**
Vous pouvez activer ou non la fonction NCQ pour le disque.
- **Nom**
Désignation du lecteur.
- **Nom d'appareil du système d'exploitation**
Ce nom désigne l'appareil du disque (logique) tel que le système d'exploitation l'a défini.
- **Numéro de l'appareil**
Il s'agit d'un numéro de lecteur unique sur le port.
- **Numéro de série**
Ce numéro désigne le numéro de série unique du lecteur.
- **Produit**
Cette propriété décrit la désignation de produit du lecteur.
- **Progression de l'itération Patrol Read actuelle**
Vous prenez connaissance de l'état d'avancement actuel de l'itération Patrol Read.
- **Recopie du numéro d'appareil partenaire**
Le processus de recopie implique toujours deux disques. Ce numéro désigne le numéro de l'appareil de l'autre disque.
- **Recopie du nom du partenaire**
Le processus de recopie implique toujours deux disques. Ce nom désigne le nom de l'autre disque.
- **Taille config.**
Cette valeur indique la capacité que le disque offre pour une configuration indépendante de l'utilisation actuelle.
- **Taille de bloc**
La plus petite quantité de mémoire qu'un périphérique pourra lire ou écrire.
- **Taille formatée**
Taille de la mémoire fournie par le périphérique à l'utilisateur final.
- **Taille physique**
Elle correspond à la capacité réelle du disque.
- **Température**
Température du disque.
- **Temps estimé restant**
La valeur donne une estimation du temps nécessaire pour compléter une activité.
- **Type**
Il s'agit du type de disque.
- **Type de support**
Type de support de stockage. Exemple : HDD (disque dur) ou SSD (Solid State Disk).

- **Utilisation**
Elle correspond à l'utilisation du disque par les lecteurs logiques. Elle indique le nom respectif, le niveau RAID et éventuellement la capacité par une info-bulle.
- **Version du microcode**
Version micrologicielle du lecteur.
- **Vitesse de rotation**
Cette valeur fournit la vitesse de rotation du disque.
- **Vitesse de transfert**
Cette valeur fournit la vitesse de transfert des données. Celle-ci peut s'écarter des valeurs théoriques pour le lecteur ou les options du contrôleur. C'est le cas, par exemple, des appareils SCSI pour lesquels la vitesse de transfert est négociée entre le contrôleur et tous les appareils.

• Lecteur logique

- **Activité**
Cette option indique l'activité actuelle du lecteur logique, par exemple *Vérification de la cohérence en cours d'exécution*. Pour certaines activités, une barre de progression apparaît.
- **BGI**
Cette option permet d'activer ou de désactiver le taux d'initialisation en arrière-plan.
- **Capacité utilisée**
Il s'agit de la capacité utilisée par le disque, exprimée sous forme d'un pourcentage.
- **Emulation des secteurs de 512e**
Si elle est activée, l'émulation du bloc de 512 octets peut être désactivée pour exposer directement les blocs logiques et physiques de 4 ko.
- **Etat**
Il s'agit de l'état actuel du lecteur logique (fonctionnel, dégradé, défaillant).
- **Etat de l'initialisation**
Cette option indique l'état de l'initialisation du lecteur logique.
- **Etat supplémentaire**
Si cette option est disponible, vous avez alors accès à des informations supplémentaires sur l'état actuel du contrôleur.
- **Mise en cache SSD**
Indique si le lecteur logique peut utiliser un second niveau de cache (CacheCade).
- **Mode d'accès**
Vous définissez ici le mode d'accès qui permet d'accéder au lecteur logique.
- **Mode d'accès par défaut**
Décrit le moyen et la possibilité d'accès au lecteur logique par le système d'exploitation.
- **Mode d'écriture**
Vous définissez ici le mode de lecture. Les paramètres suivants sont disponibles :

Ecriture différée	Le contrôleur envoie un signal au serveur dès que les données sont écrites sur le cache du contrôleur.
Ecriture immédiate	Le contrôleur n'envoie un signal au serveur qu'au moment où les données sont écrites sur le disque.
Adaptatif	Si ce paramètre est sélectionné alors qu'une batterie de secours est branchée, la même procédure que dans le cadre de l'option <i>Ecriture différée</i> , décrite précédemment, s'applique. Sinon, le contrôleur se comporte comme lors de la procédure <i>Ecriture immédiate</i> .
Ecriture différée adaptative	Cette option est disponible si l'option <i>Adaptatif</i> est sélectionnée et que le contrôleur gère les demandes en écriture de la manière décrite dans le paragraphe relatif à l'option <i>Ecriture différée</i> . Lorsqu'une batterie de secours devient défaillante, le contrôleur passe automatiquement en mode <i>Ecriture immédiate</i> .

Ecriture immédiate adaptative

Cette option est disponible si l'option *Adaptatif* est sélectionnée et que le contrôleur gère les demandes en écriture comme indiqué pour l'option *Ecriture immédiate*. Dès qu'une batterie de secours chargée est disponible, le contrôleur revient automatiquement en mode *Ecriture différée*.

Toujours utiliser l'écriture différée

Le contrôleur envoie un signal au serveur lorsque les données sont écrites dans le cache du contrôleur même si la batterie de secours n'est pas présente ou n'est pas opérationnelle.

▫ **Mode d'écriture par défaut**

Vous sélectionnez ici la valeur par défaut du mode d'écriture.

▫ **Mode de cache**

Vous avez le choix entre transmettre directement les opérations de lecture ou d'écriture et les mettre en tampon dans le cache.

▫ **Mode de cache du disque**

Cette option indique l'état du mode de cache de disque.

▫ **Mode de cache par défaut**

Vous sélectionnez ici la valeur par défaut du mode de cache.

▫ **Mode de lecture**

Vous définissez ici le mode de lecture. Les paramètres suivants sont disponibles :

Lecture anticipée

Elle offre un accès anticipé en lecture à la mémoire.

Aucune lecture anticipée

Aucun accès anticipé en lecture à la mémoire n'est possible.

Adaptatif

Lorsque la plupart des accès en lecture aux secteurs suivants ont eu lieu, le contrôleur passe en mode de *lecture anticipée*. Lorsque les accès en lecture ont été répartis, il revient en mode *Aucune lecture anticipée*.

▫ **Mode de lecture par défaut**

Vous sélectionnez ici la valeur par défaut du mode de lecture.

▫ **Niveau RAID**

Cette option signale le niveau RAID du lecteur logique.

▫ **Nom**

Il s'agit du nom attribué lors de la création du lecteur logique.

▫ **Nom d'appareil du système d'exploitation**

Cette option vous renseigne sur le nom d'appareil du lecteur logique tel qu'il est défini par le système d'exploitation.

▫ **Nombre de lecteurs manquants**

Ce nombre indique le nombre de lecteurs manquants dans le lecteur logique.

▫ **Numéro CacheCade**

Numéro de CacheCade.

▫ **Numéro du lecteur logique**

Ce numéro correspond au numéro du lecteur logique.

▫ **Taille de bande**

Sur les lecteurs logiques fonctionnant par bande (RAID aux niveaux 0, 5, 10 et 50), les données sont réparties sur les disques associés dans des sections de taille identique. La taille de bande représente la quantité de données copiée dans chaque section.

▫ **Taille logique**

Cette option indique la capacité nette du lecteur logique. A la différence des informations provenant des fournisseurs de lecteurs, la taille logique correspond à la taille réellement disponible pour le système d'exploitation.

▫ **Taille physique**

Il s'agit de la somme totale de l'espace de stockage utilisé sur le disque.

▫ **Temps estimé restant**

Il s'agit d'une estimation du temps nécessaire à la réalisation d'une activité.

- **Type**
Il s'agit du type RAID du lecteur logique.
- **Type CacheCade**
Indique si le CacheCade actuel est configuré pour prendre en charge les opérations de lecture et d'écriture ou uniquement la lecture d'opérations.

- **Processeur** (module d'extension)

- **Adresse SAS**
Elle indique l'adresse de l'appareil unique dans le monde entier.
- **Etat**
Cette option décrit l'état actuel du processeur (module d'extension).
- **Fournisseur**
Nom du fournisseur.
- **Nom**
Le nom désigne le modèle du processeur (module d'extension).
- **Numéro de l'appareil/ID cible**
Il s'agit du numéro de l'appareil ou de l'identifiant du processeur (module d'extension) attribué de manière unique sur le port/canal.
- **Numéro du boîtier**
Ce numéro présente le numéro du boîtier auquel le processeur (module d'extension) est rattaché.
- **Numéro de pièce**
Numéro de pièce du processeur (module d'extension).
- **Numéro de port/Numéro de canal**
Il s'agit du numéro de connexion unique du port/canal sur le contrôleur RAID.
- **Numéro de série**
Ce numéro correspond au numéro de série du processeur (module d'extension).
- **Produit**
Cette option vous informe de la référence produit du processeur (module d'extension).
- **Type**
Le type correspond au type du processeur (module d'extension).
- **Version du matériel**
Cette option désigne la version du matériel du processeur (module d'extension).
- **Version du microcode**
Il s'agit de la version micrologicielle du processeur (module d'extension).

4.1.3 ServerView RAID Manager

- **Fichier journal**

- **Format texte (supplémentaire)**
Vous déterminez ici si les événements sont par ailleurs consignés dans un fichier texte sans indication de format XML.
- **Journalisation**
Par défaut, les événements relatifs aux fichiers sont consignés dans un fichier journal de ServerView RAID Manager. Vous pouvez désactiver ici l'écriture dans le journal.
- **Méthode de journalisation**
Par défaut, l'enregistrement complet des événements relatifs aux fichiers se voit attribuer un nouveau nom et est sauvegardé de façon à ce que l'écriture dans le journal se poursuive dans un fichier vide (méthode de rotation). Vous pouvez lui préférer la méthode Round Robin. Dans ce cas, les entrées les plus anciennes du fichier complet sont remplacées.
- **Niveau de journalisation**
Les événements concernant les fichiers texte reçoivent des pondérations différentes. Cette option vous permet de définir un seuil

à partir duquel les événements sont consignés.

- **Nom du fichier**

Vous pouvez modifier le nom du fichier d'enregistrement des événements relatifs aux fichiers qu'utilise ServerView RAID Manager.

- **Nombre max. de fichiers enregistrés**

Cette option contribue à limiter le nombre maximal de fichiers enregistrés pour les événements de type fichier retenus par la méthode de rotation. En cas de dépassement de la limite supérieure, le fichier le plus ancien est supprimé.

- **Taille du fichier**

Il est possible de changer la taille du fichier d'enregistrement des événements relatifs aux fichiers par incrément d'un mégaoctet. La valeur par défaut est fixée à dix mégaoctets.

- **Journal de courriels**

- **Adresse courriel du destinataire**

Vous pouvez indiquer le ou les destinataires des e-mails. Saisissez les différentes adresses en les séparant par un point-virgule « ; » ou une virgule « , ». Le nombre de caractères se limite à 1 024.

- **Adresse e-mail de l'expéditeur**

Vous pouvez entrer le nom qui s'affiche dans le champ De : de l'e-mail. Certains serveurs de courrier sortant nécessitent une adresse e-mail valide pour l'expéditeur.

- **Description de l'expéditeur**

Vous êtes libre de saisir le texte de votre choix ici ; ce dernier apparaît dans l'entête de l'e-mail.

- **Journalisation**

Par défaut, ServerView RAID Manager n'envoie aucun e-mail. Vous pouvez activer l'envoi grâce à cette option.

- **Mot de passe**

Si le serveur de courrier sortant appelle une authentification, saisissez le mot de passe dans ce champ.

- **Niveau de journalisation**

Un système de pondération s'applique aux e-mails. Cette option permet de définir un seuil à partir duquel les événements de type e-mail sont déclenchés.

- **Nom d'utilisateur**

Si le serveur de courrier sortant appelle une authentification, saisissez ici le nom d'utilisateur ou le compte de messagerie.

- **Port SMTP**

Vous pouvez modifier le port utilisé par votre serveur de courrier sortant. Le port par défaut est 25. SMTP sur SSL / TLS (SMTPS) n'est possible que via le port 465.

- **Serveur SMTP**

Saisissez le nom de votre serveur de courrier sortant.

- **Journal système**

- **Destination de journalisation**

Cette option indique l'emplacement du journal système.

- **Journalisation**

Par défaut, les événements système sont écrits dans un fichier système. Vous pouvez désactiver ici l'écriture dans le journal. Selon le système d'exploitation que vous utilisez, vous pouvez afficher le journal d'événements et le gérer grâce aux fonctions correspondantes. Vous trouverez de plus amples informations dans le système d'aide du système d'exploitation.

- **Niveau de journalisation**

Un système de pondération s'applique aux événements système. Grâce à cette option, vous définissez un seuil à partir duquel les événements sont enregistrés dans le journal.

- **Module externe**

- **Fournisseur**

Nom du fournisseur.

- **Intervalle d'interrogation**

Vous pouvez spécifier la fréquence à laquelle le module externe interroge le contrôleur pour vérifier la présence d'éventuelles modifications (valeur par défaut : 2 secondes).

- **Nom**

Nom du module externe.

- **Serveurs gérés**

Ce tableau présente tous les serveurs gérés par les modules externes ServerView RAID Manager CIM (Common Information Model, modèle de données unifié) selon leur nom d'hôte, leur adresse IP et le système d'exploitation.

- **Version**

Version du module externe ou de l'API.

- **Planificateur, Tâche**

- **Configurabilité**

Cette option indique si la tâche peut être modifiée ou supprimée.

- **Etat**

L'état renseigne sur l'état de la tâche. Un avertissement est lancé entre un et quatre échecs d'exécution. Au-delà de 4 échecs, la tâche s'interrompt par défaut et l'état prend la valeur Erreur. Avec l'action « **Réinitialiser les compteurs d'erreurs** », le compteur d'erreurs est remis à zéro et l'état est effacé.

- **Exécution suivante**

Cette valeur détermine l'heure d'exécution de la tâche suivante.

- **Nom**

Le nom de la tâche est automatiquement dérivé de l'action associée.

- **Objet**

Cette information renseigne sur le chemin d'accès et le nom de l'objet auquel l'action s'applique.

- **ServerView RAID Manager**

- **Adaptateurs d'état**

Il s'agit de l'état consolidé de tous les contrôleurs surveillés. Pour plus de simplicité, seules les valeurs suivantes s'affichent : OK, Avertissement et Défaillant.

- **Disques d'état**

Il s'agit de l'état consolidé de tous les disques surveillés. Pour plus de simplicité, seules les valeurs suivantes s'affichent : OK, Avertissement et Défaillant.

- **Etat**

L'état indique l'état du fonctionnement de ServerView RAID Manager. Les valeurs possibles sont les suivantes : Fonctionnel, Initialisation en cours, Défaillant et Arrêt en cours.

- **Etat des lecteurs logiques**

Il s'agit de l'état consolidé de tous les lecteurs logiques surveillés. Pour plus de simplicité, seules les valeurs suivantes s'affichent : OK, Avertissement et Défaillant.

- **Etat général**

Il s'agit de l'état consolidé de tous les objets surveillés. Pour plus de simplicité, seules les valeurs suivantes s'affichent : OK, Avertissement et Défaillant.

- **Fichier de sauvegarde**

Vous pouvez changer ici le nom du fichier de sauvegarde de ServerView RAID Manager. Vous pouvez enregistrer la configuration RAID en cours par l'action « **Enregistrer la configuration** » de ServerView RAID Manager.

- **Intervalle d'interrogation**

Vous pouvez spécifier la fréquence à laquelle ServerView RAID Manager met à jour de manière asynchrone les différents journaux (valeur par défaut : 2 secondes).

- **Version**

Cette option indique la version de ServerView RAID Manager.

5 Actions et boîtes de dialogue

5.1 Exécution des actions

Selon le contrôleur, le disque ou le lecteur logique sélectionné, le menu *Actions* présente des actions différentes. Le type de matériel a également un impact sur les actions proposées. Par exemple, la fonction « Patrol Read » n'est pas prise en charge par tous les contrôleurs et n'est donc pas toujours disponible dans le menu.

Les actions que RAID Manager vous permet de réaliser sur des objets particuliers sont classées par ordre alphabétique afin de pouvoir les trouver plus facilement. La description associée à l'action indique l'objet (système, contrôleur, disque, lecteur logique, etc.) auquel elle s'applique.



Notez que certaines actions sont réservées à des types spécifiques de contrôleur.

- **Activer la mise en cache SSD**

Permettre au micrologiciel d'utiliser un cache SSD existant comme couche de mise en cache supplémentaire pour un lecteur logique.

- **Afficher le journal de détection**

Un tableau présente les *n* derniers éléments SCSI du journal de détection qui ont eu lieu. Les informations de détection SCSI sont généralement présentes lorsqu'une commande SCSI a échoué et que le contrôleur ou le disque peut fournir des informations supplémentaires sur ce qui s'est passé.

- **Afficher le journal des blocs défectueux**

Les blocs de l'équipement défectueux que le contrôleur détecte lors de la vérification des périphériques s'affichent.

- **Afficher le journal NVRAM**

Le journal interne de la mémoire vive non volatile (NVRAM) du contrôleur s'affiche. Les ingénieurs ont généralement besoin de ces informations à des fins de maintenance.

- **Afficher les erreurs PHY**

Les erreurs PHY SAS enregistrées s'affichent. Les ingénieurs ont généralement besoin de ces informations à des fins de maintenance.

- **Aide**

Cette action invoque l'aide relative aux actions.

- **Ajouter serveur...**

This command calls a dialog to add an existing ESXi server (hôte) to the ServerView RAID Manager configuration. Thus, the RAID controller of the hypervisor can be monitored and configured. For more information see **VMware ESXi**.

- **Alarme activée**

Un signal d'alarme est activé pour indiquer la vérification du contrôleur.

- **Alarme désactivée**

Le test de l'alarme du contrôleur est arrêté et le signal d'alarme est désactivé.

- **Analyser la configuration**

Toutes les informations recueillies en interne sont supprimées ; la lecture de toutes les données recommence sur les contrôleurs.

- **Annuler l'initialisation**

L'initialisation du lecteur logique est abandonnée.

- **Annuler la BGI**

Annule l'initialisation qui est automatiquement déclenchée par un contrôleur en priorité basse et en arrière-plan.

- **Annuler la MDC**

La mise en cohérence des données (MDC) est abandonnée.

- **Annuler la reconstruction**

Le processus de reconstruction est annulé.

- **Annuler la recopie**

La recopie est annulée.

- **Annuler la vérification**

Cette option annule la vérification du disque.

- **Annuler la vérification de la cohérence**

La vérification de la cohérence est annulée.

- **Annuler Patrol Read**

Le processus Patrol Read est annulé.

- **Arrêter l'appareil**

Un disque est arrêté. Cette action est particulièrement utile lorsque vous vous apprêtez à remplacer un périphérique.

- **Arrêter la charge**

Cette action met fin au chargement de la batterie destinée à fournir une alimentation de secours (batterie de secours ou BBU).

- **Arrêter la localisation**

Le processus de localisation prend fin et le voyant LED s'éteint.

- **Charge rapide**

La batterie de l'alimentation de secours se charge rapidement.

- **Connecter l'appareil**

Autoriser l'accès au système d'exploitation à un périphérique.

- **Créer un disque de secours dédié**

Cette option crée un disque de secours. Lorsqu'un disque tombe en panne, le disque de secours est automatiquement intégré aux opérations en cours à la place du disque défectueux. Cela permet de restaurer les données du disque défectueux. Un disque de secours dédié protège uniquement une *sélection* de lecteurs logiques redondants.

- **Créer un disque de secours global**

Cette option crée un disque de secours. Lorsqu'un disque tombe en panne, le disque de secours est automatiquement intégré aux opérations en cours à la place du disque défectueux. Cela permet de restaurer les données du disque défectueux. Contrairement au disque de secours dédié, le disque de secours global protège *tous* les lecteurs logiques redondants.

- **Créer un lecteur logique...**

Cette action invoque une **boîte de dialogue visant à créer** un lecteur logique. Des parties d'un ou de plusieurs disques sont combinées pour former un lecteur (« virtuel ») logique.

- **Créer un volume RAID**

Deux lecteurs logiques de même type (niveau RAID) sont combinés pour former un lecteur logique.

- **Décharge**

Cette action décharge la batterie d'alimentation de secours (batterie de secours, BBU).

- **Déconnecter l'appareil**

Révoquer l'accès au système d'exploitation d'un périphérique.

- **Déconnexion**

Cette action n'est disponible que pour l'objet système et met fin à votre session. Vous revenez dans l'**écran de connexion** ou dans ServerView si vous avez lancé l'application à ce stade.

- **Définir le seuil de faible alimentation**

Cette action définit le seuil d'alimentation auquel le microprogramme émet un message d'avertissement signalant un seuil d'alimentation trop bas.

- **Démarrer l'appareil**

Cette action a pour effet de démarrer le lecteur qui adopte ainsi sa vitesse standard. Pour certains disques haut débit, cette opération peut prendre plus de temps. La consommation électrique est plus élevée au démarrage des disques ; il est conseillé de ne pas les lancer tous en même temps.

- **Désactiver la mise en cache SSD**

Annuler l'association entre le lecteur logique et le cache SSD.

- **Déverrouiller**

En cas d'échec d'un cache SSD (**CacheCade**), tous les lecteurs logiques sont bloqués (c'est à dire, sans accès au système d'exploitation). L'action Débloquer réactive l'accès à partir du système d'exploitation.

- **Ecrire journal NVRAM**

Cette action enregistre le journal du contrôleur interne actuel dans un fichier sur le serveur.

- **Effacer la configuration**

La configuration complète (tous les lecteurs logiques, les disques de secours, etc.) est supprimée.

Avertissement : prêtez une attention particulière au moment de la confirmation. Si vous confirmez la suppression, la configuration sera effacée même si elle est en cours d'utilisation.

- **Effacer la configuration étrangère**

Cette action supprime la configuration étrangère de tous les disques que le microprogramme a détecté comme formant un ensemble.

- **Effacer le journal**

Le ou les fichiers d'enregistrement des événements de fichiers du ServerView RAID sont supprimés.

- **Effacer le journal des blocs défectueux**

Le journal des blocs défectueux est supprimé.

- **Effacer le journal NVRAM**

Le journal du contrôleur NVRAM est supprimé.

- **Enregistrer la configuration**

Cette action enregistre la configuration RAID actuelle dans un **fichier XML** sur le serveur.

- **Enregistrer le cliché**

Cette action automatique prend, à l'inverse de l'action manuelle **Enregistrer la configuration**, un cliché de la configuration RAID actuelle tous les 10 minutes (intervalle minimum).

- **Envoyer un e-mail de test**

Si vous avez activé et configuré le **journal d'e-mails**, vous pouvez envoyer un e-mail de test grâce à cette action.

- **Envoyer un événement SNMP de test**

Si vous avez activé et configuré SNMP, vous pouvez envoyer un trap de test grâce à cette action. Ni RAID Manager ni aucun autre outil SNMP ne peuvent vérifier si le trap atteint correctement sa destination. Vous devez vérifier vous-même que le trap a bien atteint sa destination.

- **Forcer l'accès en écriture**

Cette opération force l'accès en écriture lorsqu'un autre utilisateur ne veut pas ou ne peut pas accorder le droit d'accès.

Attention : cette action ne doit être entreprise qu'après avoir pesé le pour et le contre d'une telle démarche.

- **Forcer la déconnexion de l'appareil**

Révoquer l'accès au système d'exploitation d'un périphérique, même si le périphérique est actuellement en cours d'utilisation.

- **Formater l'appareil**

Un lecteur est formaté.

Avertissement : toutes les données précédemment enregistrées sur le lecteur sont perdues. Si le lecteur est utilisé comme lecteur logique, l'intégrité des données du disque logique est également affectée.

- **Gérer l'hôte...**

This action calls a dialog to change connection information or delete an ESXi hôte from the ServerView RAID Manager configuration. For more information see **VMware ESXi**.

- **Gérer la configuration étrangère...**

Cette action appelle une **boîte de dialogue pour importer ou effacer** les configurations étrangères.

- **Gérer la tâche...**

Cette action invoque une **boîte de dialogue pour créer, modifier ou supprimer** une tâche.

- **Gérer le disque de secours...**

Cette action invoque une **boîte de dialogue pour créer ou supprimer** un disque de secours.

- **Gérer les MegaRAID Advanced Software Options...**

Cette action ouvre une boîte de dialogue qui vous permet de saisir une ou plusieurs touches pour activer les options correspondantes du logiciel. Les options du logiciel déjà activées seront affichées. Les touches de test installées peuvent être supprimées via cette action. Pour plus d'informations, consultez **Fonctions de contrôleur RAID**.

- **Importer la configuration étrangère**

Cette action sert à importer la configuration étrangère de tous les disques que le microprogramme a détecté comme formant un ensemble. Après l'exécution de cette action, les lecteurs logiques qui ont été créés avec ces disques sont disponibles pour être traités.

- **Lancer l'initialisation**

Un lecteur logique est initialisé. Avant d'écrire les premières données utilisateur sur un lecteur logique, vous devez initialiser ce lecteur.

Remarque : certains contrôleurs procèdent automatiquement à l'initialisation des lecteurs logiques au moment de la création de ces derniers. Les lecteurs utilisés ne bénéficient pas de cette fonction.

Avertissement : l'initialisation détruit l'ensemble des données de l'utilisateur contenues sur le disque logique.

- **Lancer la MDC**

Une vérification de cohérence a lieu et, s'il est possible de corriger une incohérence décelée, cela est fait de manière automatique (mise en cohérence des données).

- **Lancer la reconstruction**

Pour les lecteurs logiques critiques de type RAID 1, RAID 5 ou RAID 10, cette action lance la reconstruction du lecteur logique. En principe, un disque de secours prend systématiquement le relais du disque défaillant et le processus de reconstruction se déclenche à condition que cette opération soit définie pour le contrôleur. L'action s'exécute en arrière-plan et, à condition qu'aucun autre disque ne présente de défaillance, vous pouvez utiliser le lecteur logique.

Remarque : pour certains contrôleurs, il est possible de modifier la priorité de la procédure dans l'onglet *Paramètres*. La règle suivante s'applique : plus la priorité est basse, plus la synchronisation dure mais vous laissez travailler dans des conditions optimales.

- **Lancer la recopie...**

Cette action invoque une boîte de dialogue dans laquelle vous sélectionnez un disque afin de copier les données d'un lecteur logique vers un nouveau disque de destination. Pour plus d'informations, consultez **Fonctions de contrôleur RAID**.

- **Lancer la vérification**

Cette action a pour effet de lancer une vérification du disque.

- **Lancer la vérification de la cohérence**

Dans le cas de systèmes redondants (exemple : RAID 1, RAID 5, RAID 10), cette action lance une vérification du lecteur logique. La vérification de la cohérence s'exécute en arrière-plan, ce qui vous permet de continuer à utiliser le lecteur logique. En fonction de la manière dont la procédure de synchronisation a été définie sur le contrôleur, il est possible que les erreurs décelées soient ignorées ou corrigées dans la mesure du possible ou encore que la vérification de la cohérence s'interrompe et qu'un message d'erreur s'affiche.

Remarque : pour certains contrôleurs, il est possible de modifier la priorité de la procédure dans l'onglet *Paramètres*. La règle suivante s'applique : plus la priorité est basse, plus la synchronisation dure mais vous laissez travailler dans des conditions optimales.

- **Lancer OCE**

Si tous les disques d'une matrice disposent d'espace libre, cela peut servir à augmenter la capacité du lecteur logique (extension de la capacité en ligne). Par la suite, il convient d'adapter les systèmes de fichiers existants à la nouvelle capacité à l'aide d'outils du système d'exploitation.

- **Lancer Patrol Read**

Un processus Patrol Read est lancé sur un lecteur. Dans ce cas, il est toujours possible d'accéder au lecteur en mode restreint. Patrol Read vérifie la présence d'erreurs dans l'interface du lecteur. En cas de détection d'une erreur qu'il est impossible de corriger automatiquement, l'erreur est consignée dans le journal. La portion défectueuse du support est attribuée aux blocs défaillants. Avec certains contrôleurs, le lecteur est automatiquement mis hors service si plusieurs erreurs sont détectées.

Cette vérification des erreurs n'est pas prise en charge par tous les contrôleurs. Cependant, certains d'entre-eux offrent la possibilité de réaliser une vérification automatique à des intervalles de votre choix.

- **Libérer l'accès en écriture**

Cette action permet de libérer l'accès en écriture pour un autre utilisateur qui en a besoin de toute urgence.

- **Localiser**

Un disque est localisé. Un voyant LED du disque clignote brièvement ou tant que la localisation du disque n'est pas annulée. Dans le cas de certains contrôleurs, le voyant LED reste allumé en permanence.

- **Localiser**

Un boîtier a été localisé. Un voyant LED du boîtier clignote brièvement ou tant que la localisation n'est pas annulée. Dans le cas de certains contrôleurs, le voyant LED reste allumé en permanence.

- **Localiser**

Un lecteur logique est localisé.

- **Marquer comme manquant**

L'action a pour effet de supprimer un disque du lecteur logique.

- **Mettre à l'état prêt**

Lorsqu'un disque auparavant « hors ligne » ne fait plus partie d'un lecteur logique, il est impossible de le remettre « en ligne », mais seulement de le rendre disponible. Il peut alors être inclus de nouveau dans la configuration à l'aide de l'action **Mettre en ligne**.

- **Mettre à l'état prêt (effacer la table des blocs défectueux)**

Cette action permet de rendre le disque disponible et d'effacer simultanément la table des blocs défectueux.

- **Mettre en ligne**

Un lecteur est remis en service.

- **Mettre hors ligne**

Un disque a été mis « hors ligne ». Le statut des lecteurs logiques concernés devient « Dégradé » ou « Partiellement dégradé ».

- **Mettre hors ligne (redondance)**

Après avoir créé une sauvegarde du disque sur le disque de secours, il passe « hors ligne ». Le disque est ensuite supprimé de la configuration et remplacé par la sauvegarde précédente.

- **Migrer le lecteur logique...**

Cette action invoque une **boîte de dialogue pour modifier** un lecteur logique. Un lecteur logique est transféré directement d'un type RAID à un autre.

- **Obtenir un accès en écriture**

Cette action permet de récupérer l'accès en écriture d'un autre utilisateur.

- **Purger la mémoire**

Les données du cache du contrôleur (mémoire interne) sont écrites sur les disques. Le cache est ensuite vidé.

- **Réétalonnage**

La batterie d'alimentation de secours est réétalonnée. Cette action rétablit la configuration idéale de la batterie.

- **Reprendre l'initialisation**

Le processus d'initialisation interrompu du lecteur logique reprend.

- **Reprendre la BGI**

Le processus d'initialisation en arrière-plan reprend à l'endroit où il avait été interrompu.

- **Reprendre la MDC**

La mise en cohérence des données (MDC) reprend à l'endroit où elle avait été interrompue.

- **Reprendre la migration**

La migration d'un lecteur logique reprend (voir **Migrer le lecteur logique**).

- **Reprendre la reconstruction**

Le processus de reconstruction reprend à l'endroit où il avait été interrompu.

- **Reprendre la recopie**

Cette action a pour effet de relancer la recopie au stade où elle avait été interrompue.

- **Reprendre la vérification de la cohérence**

Cette action a pour effet de relancer la vérification de la cohérence au stade où elle avait été interrompue.

- **Remplacer le disque manquant...**

Grâce à cette action, un disque libre se charge des tâches d'un disque défaillant.

Si un disque d'un lecteur logique présente des défaillances dans les nouvelles solutions LSI, SAS/SATA et s'il est remplacé par un nouveau disque, ce dernier ne se substitue pas automatiquement au disque remplacé, mais doit être activé manuellement. Si le lecteur logique doit continuer d'offrir une fonctionnalité restreinte après la réalisation de cette action, il est nécessaire de lancer manuellement la **reconstruction**.

- **Réinitialiser les compteurs d'erreurs**

Cette action supprime automatiquement le journal des événements et des erreurs du lecteur et remet le compteur d'erreurs à zéro. Cette action peut également réinitialiser le compteur d'erreurs et effacer le **statut** des tâches.

- **Reprendre Patrol Read**

Le processus Patrol Read reprend à l'endroit où il avait été interrompu.

- **Supprimer le dernier lecteur logique**

Le lecteur logique créé en dernier (c'est-à-dire le lecteur logique dont le numéro d'index est le plus élevé) est supprimé. Il est recommandé de sauvegarder les données de tous les lecteurs logiques avant de supprimer ces derniers.

Avertissement : le lecteur logique est supprimé même si vous êtes en train de travailler sur celui-ci.

- **Supprimer le disque de secours dédié**

Cette action supprime un disque de secours dédié.

- **Supprimer le disque de secours global**

Cette action supprime un disque de secours global.

- **Supprimer le lecteur logique**

Un lecteur logique est supprimé. **Remarque :** en raison des restrictions du microprogramme, cette action n'est **pas** disponible pour tous les contrôleurs MegaRAID et contrôleurs RAID avec mise en miroir intégrée. En ce qui concerne ces contrôleurs, vous pouvez uniquement supprimer l'ensemble des lecteurs logiques ou bien seulement le dernier lecteur logique.

- **Supprimer tous les lecteurs logiques**

Tous les lecteurs logiques existants sont supprimés.

- **Suspendre l'initialisation**

L'initialisation du lecteur logique prend fin.

- **Suspendre la BGI**

Le processus d'initialisation en arrière-plan prend fin.

- **Suspendre la MDC**

La mise en cohérence des données (MDC) est provisoirement interrompue.

- **Suspendre la migration**

L'action de migration d'un lecteur logique est arrêtée (voir **Migrer le lecteur logique**).

- **Suspendre la reconstruction**

Le processus de reconstruction est arrêté. Cette opération est nécessaire, par exemple, si les besoins de rendement augmentent soudainement pour les lecteurs logiques reliés au contrôleur.

- **Suspendre la recopie**

L'opération de recopie est provisoirement interrompue.

- **Suspendre la vérification de la cohérence**

La vérification de la cohérence est interrompue. Cette opération est nécessaire, par exemple, si les besoins de rendement augmentent soudainement pour les lecteurs logiques reliés au contrôleur.

- **Suspendre Patrol Read**

Le processus Patrol Read prend fin. Cette opération est nécessaire, par exemple, si les besoins de rendement augmentent soudainement.

- **Tester la connexion CAS**

Si vous avez activé et configuré la connexion unique (Single Sign On) via **CAS**, vous pouvez vérifier la connexion au serveur CAS à l'aide de cette action.

- **Tester la connexion LDAP**

Si vous avez activé et configuré le contrôle d'accès basé sur les rôles d'administration (RBAC) par le biais du serveur **LDAP**, vous pouvez vérifier la connexion au serveur d'annuaire à l'aide de cette action.

5.2 Création de lecteurs logiques

Avant de démarrer la création d'un lecteur logique grâce à ServerView RAID Manager, assurez-vous de connaître les **Types de RAID pris en charge** et de savoir précisément quel niveau RAID convient le mieux à votre application.

5.2.1 Création d'un lecteur logique

Choisissez un contrôleur dans l'arborescence, puis lancez la tâche *Création d'un lecteur logique* (dans le menu déroulant grâce au bouton *Actions* ou en cliquant avec le bouton droit de la souris). Une boîte de dialogue s'affiche comme dans l'exemple du contrôleur LSI ci-dessous.

Créer un lecteur logique: LSI MegaRAID SAS 9285-8e (0)

Vue d'ensemble des lecteurs

- LSI MegaRAID SAS 9285-8e (0)
 - SAS Port B
 - FUJITSU ETERNUS JX40 (1)
 - FUJITSU MBE2073RC (1:2)
 - FUJITSU MBE2073RC (1:3)
 - FUJITSU MBE2073RC (1:4)
 - FUJITSU MBE2073RC (1:5)
 - FUJITSU MBD2147RC (1:7)
 - FUJITSU MBD2147RC (1:8)
 - FUJITSU MBD2147RC (1:9)**
 - FUJITSU MBD2147RC (1:10)
 - FUJITSU MBD2147RC (1:11)
 - FUJITSU MBD2147RC (1:12)
 - FUJITSU MBD2147RC (1:13)
 - FUJITSU MBD2147RC (1:14)
 - FUJITSU MBD2147RC (1:15)
 - FUJITSU MBD2147RC (1:16)
 - FUJITSU MBD2147RC (1:17)
 - FUJITSU MBD2147RC (1:18)
 - FUJITSU MBD2147RC (1:19)
 - FUJITSU MBD2147RC (1:20)

Niveau RAID: RAID-1

Taille de bande: 64 (Kio)

Capacité du lecteur logique

- ☒ Utiliser la capacité maximale
- ☐ Utiliser uniquement: 1 GB

Paramètres généraux

Nom:

Mode d'initialisation: Initialisation rapide

Paramètres de cache

Paramètres de cache: Protection des données

FUJITSU MBD2147RC (1:9)

Taille utilisable : 139488(MB) / 136(GB)

Bloc de début	Longueur[Blocs]	Longueur[Mo/Go]	Utilisé par
0	285671424	139488 / 136	Disponible

Ajouter Retirer

Disposition actuelle

- RAID-1 (139488MB / 136GB)
 - FUJITSU MBD2147RC (1:8) (Segment 1, Taille 139488MB / 136GB)
 - FUJITSU MBD2147RC (1:9) (Segment 1, Taille 139488MB / 136GB)

Créer Annuler

Selon le type de contrôleur et le niveau RAID, vous pouvez modifier les informations et les propriétés dans la boîte de dialogue lors de la création du lecteur logique.

- Dans le champ de saisie *Niveau RAID*, entrez le niveau désiré. Le niveau RAID par défaut est « RAID-0 ».

- Si un nouveau lecteur logique nécessite une taille de bande, cette dernière s'affichera dans le champ du même nom. Conservez la taille de bande par défaut (64 Ko) ou choisissez-en une différente.
- L'option *Capacité du lecteur logique* vous propose deux possibilités pour déterminer la taille du lecteur logique :
 1. *Utiliser la capacité maximale* (par défaut)
Le lecteur logique est créé avec une capacité maximum.
 2. *Utiliser uniquement*
Si vous souhaitez utiliser une valeur différente de celle par défaut, activez cette option et saisissez la taille souhaitée dans les deux champs adjacents.
- L'option *Paramètres généraux* vous offre encore plus de paramètres personnalisables :
 - Le champ de saisie *Nom* vous permet d'accepter le nom par défaut du nouveau lecteur logique ou d'indiquer un nom en particulier. Ce nom doit être unique sur le contrôleur et peut atteindre 15 caractères maximum (standard ASCII).
 - Le *Mode d'initialisation* vous permet de sélectionner si l'option *Aucune initialisation* doit être exécutée automatiquement après la création du lecteur logique, ou si l'initialisation doit être *rapide* ou *normale*.
- L'option *Paramètres du cache* vous permet de modifier l'action du cache du lecteur logique :

Paramètres de cache	
Paramètres de cache	Avancé
Mode de lecture	Aucune lecture anticipée
Mode d'écriture	Ecriture immédiate
Mode de cache	Direct
Mode de cache du disque	Désactivé

Pour faciliter son utilisation, lancez l'optimisation de la *Protection des données* (par défaut) ou des *Performances* dans *Paramètres du cache*.

L'option *Avancés* vous permet de modifier tous les paramètres du cache séparément. Pour obtenir plus d'informations sur les paramètres disponibles, consultez la section **Affichage et modification des propriétés**.

La boîte de dialogue affichée sur la gauche contient l'arborescence où sélectionner un disque dur et rendre ce dernier disponible grâce au bouton *Ajouter*. Le disque dur ajouté s'affiche sous *Disposition actuelle*.

Les lecteurs logiques comprennent en général plus d'un disque dur (selon le type de contrôleur et le niveau RAID). Vous devez par conséquent indiquer et ajouter un nombre de disques durs convenable. Dans notre exemple (contrôleur LSI et niveau RAID-1), deux disques durs sont nécessaires. Ensuite, vous pourrez créer le lecteur logique en cliquant sur le bouton *Créer*. Une fois que vous avez cliqué sur *Créer*, vous devez confirmer une nouvelle fois la création du lecteur logique.

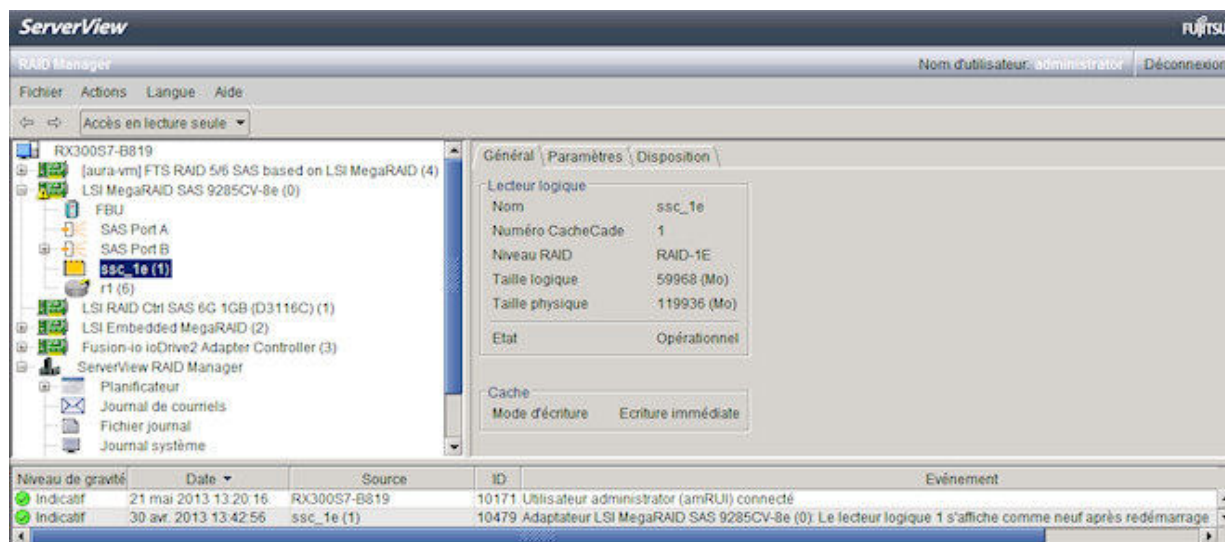
Si vous quittez la boîte de dialogue, en appuyant sur *Annuler*, aucun lecteur logique ne sera créé.

5.2.2 Création de lecteurs MegaRAID CacheCade

Cette procédure ne crée pas un lecteur logique accessible par l'utilisateur, mais un lecteur fonctionnant comme un niveau de cache secondaire.

Sur les contrôleurs prenant en charge MegaRAID CacheCade et sur lesquels la licence adaptée est installée, sélectionnez un *niveau RAID* avec l'annexe (*CacheCade*) dans la boîte de dialogue *Créer un lecteur logique*. Poursuivez comme si vous souhaitiez créer un lecteur logique avec SSD.

Une fois l'étape *Créer un lecteur logique* terminée, un nouvel objet s'affiche dans l'arborescence, tel qu'indiqué dans l'exemple ci-dessous :




Pour autoriser l'accès au niveau de cache secondaire, l'action *Activer la mise en cache SSD* doit être exécutée sur un lecteur logique.

5.3 Modification des lecteurs logiques (migration)

L'action *Migrer le lecteur logique* vous permet de

- modifier le type RAID (migrer)
- étendre la capacité du lecteur logique

Remarque : La plupart des systèmes d'exploitation actuels prennent en charge la fonction OCE (Online Capacity Expansion, Extension de la capacité en ligne). Cette fonction permet d'utiliser immédiatement la capacité supplémentaire après l'extension du lecteur logique, sans devoir redémarrer le système. Pour plus de détails concernant la capacité de stockage supplémentaire, consultez la documentation qui accompagne votre système d'exploitation.

Pour effectuer une modification, sélectionnez un lecteur logique () dans l'arborescence et démarrez l'action *Migrer le lecteur logique* (à l'aide du menu déroulant du bouton *Actions* ou en cliquant avec le bouton droit de la souris). Une boîte de dialogue propose alors les options *Paramètres* et *Disposition*.

1. Sélectionnez le nouveau type RAID dans le menu déroulant. Les options de migration disponibles dépendent du contrôleur RAID que vous utilisez.
2. Sous *Disposition*, vous pouvez (si l'option vous est proposée) étendre la capacité en sélectionnant des disques durs dans l'arborescence et en les ajoutant au lecteur logique à l'aide du bouton *Ajouter*. Validez ensuite vos modifications en cliquant sur le bouton *Appliquer*.

Une fois que vous avez cliqué sur *Appliquer*, vous devez confirmer une nouvelle fois vos modifications. Si vous fermez l'une des boîtes de dialogue en cliquant sur *Annuler*, aucune modification n'est prise en compte.

Lors de la modification d'un lecteur logique, vous devez respecter les règles suivantes :

- Sélectionnez le nouveau type RAID pour la migration. Si le type qui vous intéresse n'est pas pris en charge directement par le contrôleur, vous pouvez uniquement supprimer le lecteur logique et en créer un nouveau.
- La capacité du nouveau lecteur logique doit être au moins égale à celle du lecteur actuel. Si la capacité ou le type RAID du nouveau lecteur logique exige une capacité globale supérieure à celle du lecteur actuel, la capacité supplémentaire doit être fournie par les lecteurs physiques qui ne sont pas encore utilisés dans ce lecteur logique. Dans ce cas, sélectionnez un ou plusieurs lecteurs physiques offrant une capacité disponible suffisante.

Remarque : Vous pouvez éventuellement (selon le contrôleur que vous utilisez) modifier le nom d'un lecteur logique dans ses propriétés (onglet *Paramètres*).

5.4 Traitement des disques de secours


Les disques de secours sont conçus pour protéger les lecteurs logiques redondants. Si le disque d'un lecteur logique redondant auquel est associé un disque de secours tombe en panne, le disque de secours est automatiquement capable de remplacer le disque défaillant.

Sur certains contrôleurs, les disques de secours peuvent être assignés soit à un lecteur logique spécifique, soit à tous les lecteurs logiques de ce contrôleur. Sur d'autres contrôleurs, il est possible d'utiliser automatiquement comme disque de secours tout disque libre offrant un espace de stockage suffisant.

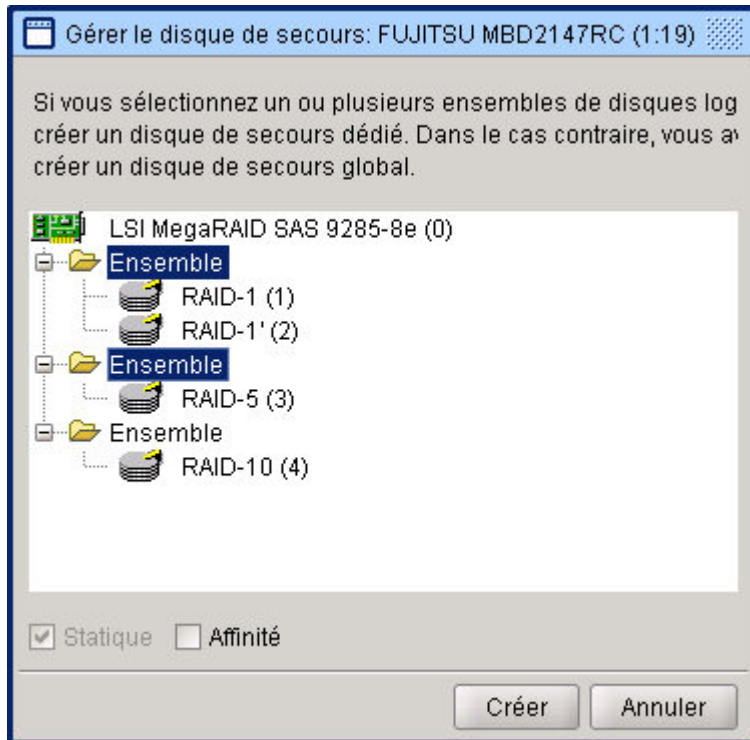
5.4.1 Gérer le disque de secours

Cette action vous permet d'ajouter ou de supprimer un disque de secours global ou dédié.

5.4.1.1 Création

Pour créer un disque de secours global ou dédié, sélectionnez un disque libre () dans l'arborescence à gauche. Lancez l'action *Gérer le disque de secours* (dans le menu déroulant grâce au bouton *Actions* ou en cliquant avec le bouton droit de la souris).

Dans la boîte de dialogue qui s'affiche (voir exemple), sélectionnez une ou plusieurs collections afin de pouvoir créer un disque de secours dédié. Si vous ne sélectionnez aucune collection, un disque de secours global sera créé.





La fonction disque de secours statique (ou réversible) peut être utilisée pour restaurer automatiquement un disque de secours et un lecteur logique à leur configuration originale. Cette fonction permet aux administrateurs qui préfèrent conserver un disque de secours dans un emplacement spécifique au sein du boîtier de retrouver facilement la configuration originale sans avoir à effectuer une reconstruction manuelle. La fonction disque de secours statique réduit voire élimine toute nécessité d'une intervention de l'administrateur au delà du remplacement du disque défaillant.

Remarque : Le contrôleur ne rétablit le disque de secours dans sa fonction première que si le disque défaillant est remplacé par un nouveau disque dans le même emplacement. Si le nouveau disque n'est pas placé dans le même emplacement, il est possible d'avoir recours à une opération manuelle de « Remplacement d'un disque manquant » afin de libérer un disque de secours.

L'affinité du boîtier permet de définir quel disque de secours doit être utilisé pour reconstruire un disque physique situé dans le même boîtier physique. Cela n'empêche pas ce disque de secours d'être également associé à une autre boîtier si aucun autre disque de secours n'est disponible. Prenons par exemple le cas de deux boîtiers disposant chacun d'un disque de secours avec affinité. Dans le cas d'une panne de disque, le disque de secours sera automatiquement choisi dans le même boîtier que le disque défaillant.



Remarque : Il est possible de configurer l'affinité du boîtier de disque de secours uniquement lorsque vous utilisez un boîtier de stockage externe.

Une fois que vous avez cliqué sur le bouton *Créer*, vous devez confirmer l'action dans une seconde boîte de dialogue. Selon ce que vous avez sélectionné dans la boîte de dialogue précédente, le lecteur qui était à l'origine non utilisé devient le disque de secours et est marqué comme « Global » () ou « Dédié » () dans l'arborescence à gauche.

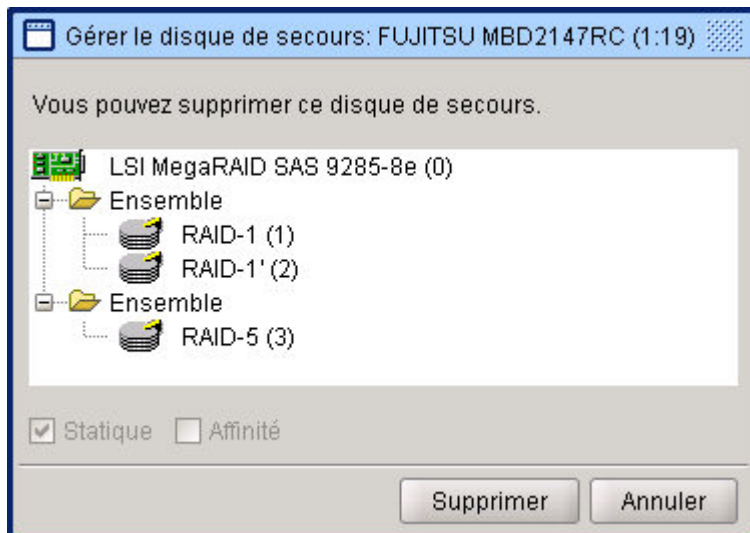



Veillez noter que vous pouvez créer un disque de secours avec des disques de types RAID **avec redondance** (ex. : RAID-1 et RAID-5, **hors** RAID-0).

5.4.1.2 Suppression

Pour supprimer un disque de secours, sélectionnez le disque de secours () ou () que vous souhaitez supprimer dans l'arborescence à gauche. Lancez l'action *Gérer le disque de secours*.

La boîte de dialogue qui s'affiche vous montre la configuration des lecteurs logiques actuellement protégés.




Une fois que vous avez cliqué sur le bouton *Supprimer*, vous devez confirmer l'action dans une seconde boîte de dialogue. L'assignation est désormais annulée et le disque de secours précédemment utilisé est marqué comme inutilisé () dans l'arborescence à gauche.

Lorsque vous quittez une boîte de dialogue en cliquant sur *Annuler*, aucun disque de secours n'est créé ou annulé.

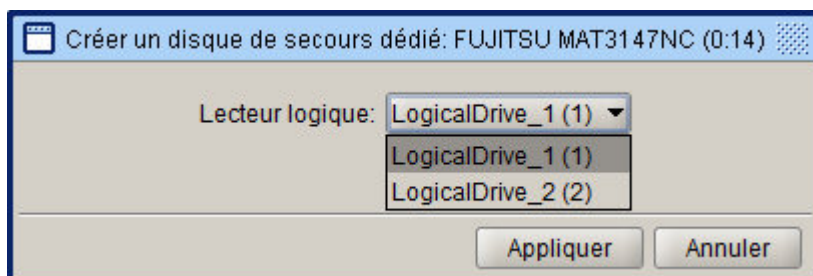
Avec certains contrôleurs, les actions individuelles *Créer un disque de secours dédié*, *Créer un disque de secours global*, *Supprimer un disque de secours dédié* et *Supprimer un disque de secours global* constituent des alternatives à l'action *Gérer le disque de secours* décrite ci-dessus.


5.4.2 Création de disques de secours

Un disque de secours vous permet de protéger soit un lecteur logique spécifique (il s'agit alors d'un disque de secours dédié), soit tous les lecteurs logiques du contrôleur (il s'agit alors d'un disque de secours global). L'exemple ci-dessous vous montre comment créer un disque de secours dédié.

Dans l'arborescence, sélectionnez un disque de secours non utilisé () qui fera office de disque en veille.

Lancez l'action *Créer un disque de secours dédié* (dans le menu déroulant grâce au bouton *Actions* ou en cliquant avec le bouton droit de la souris). Une boîte de dialogue s'affiche comme dans l'exemple ci-dessous.




Dans le menu déroulant, sélectionnez le lecteur logique pour lequel vous souhaitez créer un disque de secours, puis appuyez sur le bouton *Appliquer*. Une fois que vous avez appuyé sur ce bouton, il vous faut confirmer la procédure dans une seconde boîte de dialogue. Le disque jusqu'alors non utilisé est désormais identifié comme disque de secours dédié () dans l'arborescence.

5.4.3 Suppression des disques de secours


Cette action vous permet de supprimer des disques de secours précédemment créés. L'exemple ci-dessous vous montre comment supprimer un disque de secours dédié.

Dans l'arborescence, sélectionnez le disque de secours dédié () que vous souhaitez supprimer.

Lancez l'action *Supprimer un disque de secours dédié* (dans le menu déroulant grâce au bouton *Actions* ou en cliquant avec le bouton droit de la souris). Vous devez confirmer la suppression dans la boîte de dialogue qui s'affiche. Une fois la suppression réalisée avec succès, le disque de secours préalablement dédié apparaît comme inutilisé dans l'arborescence ().

5.5 Configuration étrangère

Le nouveau logiciel de gestion RAID est si flexible qu'il vous permet de transférer des disques de lecteurs logiques d'un boîtier ou d'un adaptateur à un autre sans perdre vos paramètres de configuration. Ce type de disque est identifiable grâce à un point d'exclamation

bleu (), indiquant une configuration étrangère. Cette configuration étrangère peut être importée ou supprimée.



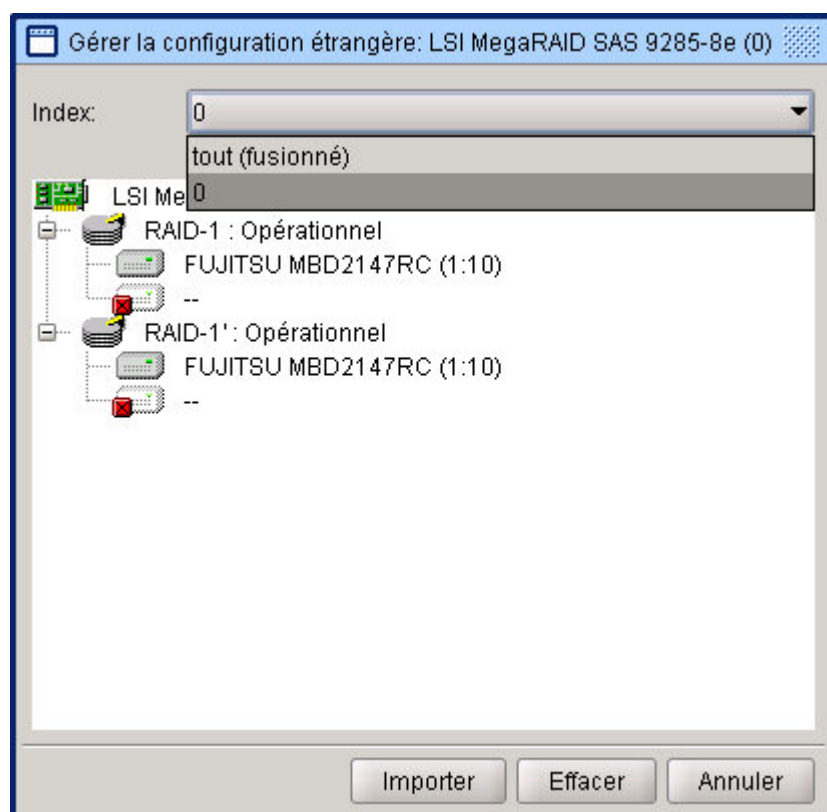
Les paramètres de configuration peuvent être importés ou supprimés depuis des disques uniquement s'ils sont de nouveau disponibles.

Si cela n'a pas été effectué automatiquement, exécutez la fonction *Mettre à l'état prêt* dans le menu déroulant *Actions* ou par clic droit sur le disque. Lancez la boîte de dialogue décrite ci-dessous grâce à la fonction *Gérer la configuration étrangère*.

5.5.1 Gérer la configuration étrangère

Cette action vous permet d'importer ou de supprimer **une** configuration étrangère individuelle ou **toutes** les configurations étrangères.

Dans la boîte de dialogue (voir l'exemple ci-dessous), l'index vous permet de sélectionner une configuration étrangère individuelle ou *tout (fusionné)* pour sélectionner toutes les configurations étrangères afin de traiter et de confirmer votre choix grâce aux options *Importer* ou *Effacer*.



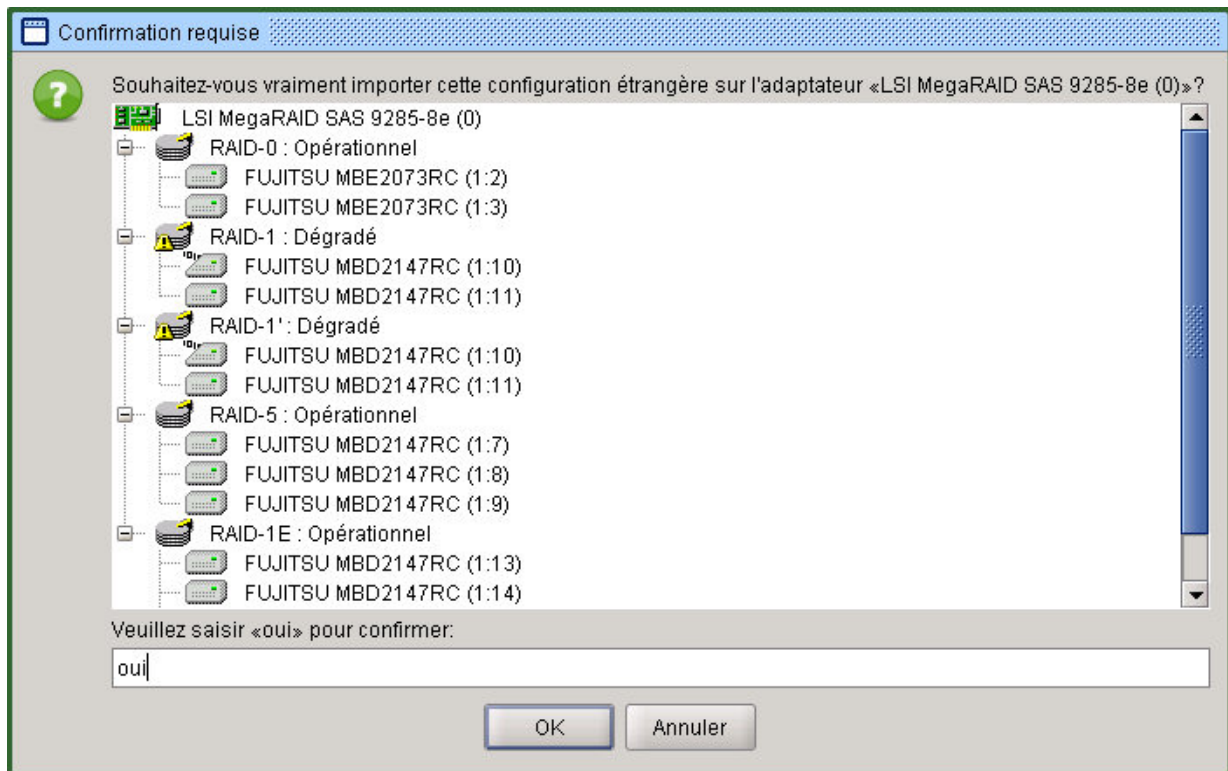
L'option *Annuler* fait partie des boîtes de dialogue illustrées ci-dessous et permet d'interrompre l'action en cours sans toutefois modifier la configuration existante.

5.5.1.1 Importer

Si vous sélectionnez *Importer*, la configuration générale qui sera dorénavant utilisée s'affiche avant même que l'importation ne commence.

Si vous sélectionnez une configuration étrangère individuelle, celle-ci est étudiée et importée sans tenir compte de la configuration existante.

Si vous sélectionnez *tout (fusionné)*, le service essaye de combiner toutes les configurations existantes avec les configurations étrangères.



L'importation s'effectue après confirmation en appuyant sur le bouton OK.

5.5.1.2 Effacer

Si vous choisissez l'option *Effacer*, vous devez confirmer l'opération une nouvelle fois dans une autre boîte de dialogue.

- Sélectionnez une configuration étrangère individuelle pour l'effacer.
- Si vous sélectionnez *tout (fusionné)*, toutes les configurations étrangères seront effacées.

Remarque : Si un disque contenant toujours une ancienne configuration a été remplacé lors de la maintenance, il est marqué d'un indicateur bleu sur la gauche de l'arborescence. Dans ce cas, vous devez supprimer l'ancienne configuration avant de pouvoir de nouveau utiliser le disque.

5.6 Tâche

Afin de conserver la fiabilité opérationnelle d'un système RAID, certaines actions peuvent être entreprises, de façon répétée et à intervalles réguliers. Parmi ces actions, nous pouvons citer la vérification de la cohérence des lecteurs logiques, l'exécution de la fonction Patrol Read des disques ou le rééquilibrage des batteries de secours existantes.

Lorsque l'objet approprié (système, contrôleur, disque, disque logique, batterie de secours) ou l'objet d'une tâche existante a été sélectionné, l'action de l'objet *Gérer la tâche* (boîte de dialogue illustrée ci-dessous) peut être lancée via le menu déroulant *Actions* ou en cliquant sur l'objet avec le bouton droit de la souris.

5.6.1 Gérer la tâche

Cette action permet de créer, modifier ou supprimer une tâche.

5.6.1.1 Créer

Si aucune tâche n'existe pour l'objet sélectionné et l'action souhaitée, vous pouvez définir et créer une tâche avec les propriétés suivantes.

Dans *Tâche*, sélectionnez l'action à effectuer de façon régulière.

Pour chaque tâche, une option facultative vous permettant de choisir le *Comportement des exceptions* vous est proposée. Vous pouvez décocher le paramètre par défaut *arrêter après 4 erreurs*. En outre, vous pouvez modifier le comportement par défaut selon lequel, en cas d'erreur lors du premier lancement de la tâche, une nouvelle tentative a lieu après 2 minutes, 1 heure et 8 heures. Ainsi, en cochant l'option *ignorer en cas d'erreur*, vous pouvez définir le nombre de tentatives et l'heure du prochain lancement de la tâche.

Utilisez l'option *Fréquence* pour définir l'intervalle souhaité (d'une fois par minute à une fois par an). Selon la *Fréquence* choisie, plusieurs paramètres permettent de définir la récurrence des actions de façon plus précise.

La valeur par défaut de l'*Heure de début* de la tâche (le tout premier lancement de l'action) est définie sur *maintenant*. Cette valeur correspond au moment où la tâche a été créée. Dans le cas où une action ne peut pas être lancée (par exemple, si l'action est déjà en cours), l'option *maintenant* ne pourra pas être sélectionnée. De plus, environ 24 heures seront ajoutées à l'heure actuelle pour définir la nouvelle valeur qui deviendra l'heure par défaut. Dans le cas où le problème survient lorsque vous fermez la boîte de dialogue, environ 8 heures seront ajoutées automatiquement à la valeur définissant l'*Heure de début*. Une heure de lancement différente peut être choisie en cochant *plus tard* et en saisissant une date valide ainsi que l'heure souhaitée. Lorsque vous appuyez sur le bouton *Créer*, l'action se lance dans la minute qui suit ou à l'expiration de la date et de l'heure de début choisies après avoir coché *plus tard*.

L'option *Récurrence* permet de sélectionner une valeur de 1 à 100 correspondant à l'intervalle de répétition de l'action (d'une minute à 100 ans) en fonction de la *Fréquence* choisie.

Gérer la tâche: RAID-1 (1)

Tâche

Lancer la MDC

Comportement des exceptions

☒ arrêter après 4 erreurs
☐ ignorer en cas d'erreur

Fréquence

Toutes les semaines

Heure de début

☐ maintenant
☒ plus tard
 11 nov. 2011

11

h

11

min.

Réurrence

Tou(te)s les 3 Semaine(s)

Jour(s) de la semaine


☐ Lundi
 ☒ Mardi
 ☐ Mercredi
 ☐ Jeudi
 ☐ Vendredi
☐ Samedi
 ☐ Dimanche

Créer

Annuler

Avec une *Fréquence* hebdomadaire, il est possible de choisir un ou plusieurs *Jour(s) de la semaine* afin de définir plus précisément le début de la tâche. Si aucun jour de la semaine n'est sélectionné, le jour actuel est automatiquement coché par défaut. De plus, les jours de la semaine sélectionnés seront pris en compte pour déterminer le premier lancement de la tâche si l'option *plus tard* est cochée.

Si la *Fréquence* choisie est mensuelle, le jour du début de l'action doit également être déterminé.

 Gérer la tâche: RAID-1 (1)

<p>Tâche</p> <p>Lancer la MDC</p>	<p>Comportement des exceptions</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> arrêter après 4 erreurs</p> <p><input type="checkbox"/> ignorer en cas d'erreur</p>
<p>Fréquence</p> <p>Tous les mois</p>	<p>Heure de début</p> <p><input checked="" type="radio"/> maintenant</p> <p><input type="radio"/> plus tard 11 nov. 2011 11 h 11 min.</p>
<p>Réurrence</p> <p>Tou(te)s les 5 Mois le</p> <p><input checked="" type="radio"/> le 11</p> <p><input type="radio"/> le premier Lundi</p>	
<p>Créer Annuler</p>	

Un jour précis au cours du mois peut être choisi en cochant *le*. Si un jour demandé est absent du calendrier (par exemple, le 30 février), l'action se lance le jour suivant existant du mois qui suit.

En outre, en cochant *le*, vous pouvez définir la semaine et le jour du début de l'action au sein du mois que vous avez choisi.

Si vous déterminez un jour précis dans le mois, ce choix sera pris en compte uniquement si vous décidez de reporter le début de l'action.

La *Fréquence* annuelle permet de définir le jour exact du lancement (voir ci-dessus) mais également de choisir un ou plusieurs mois afin de déterminer plus précisément le début de l'action.

Gérer la tâche: RAID-1 (1)

Tâche
 Lancer la MDC

Comportement des exceptions
☒ arrêter après 4 erreurs
☐ ignorer en cas d'erreur

Fréquence
 Tous les ans

Heure de début
☐ maintenant
☒ plus tard 11 nov. 2011 11 h 11 min.

Récurrence
 Tou(te)s les 2 An(s) le ☐ le 11 ☒ le troisième Mercredi

Mois le
☐ Janvier ☐ Avril ☒ Juillet ☐ Octobre
☐ Février ☐ Mai ☐ Août ☐ Novembre
☐ Mars ☐ Juin ☐ Septembre ☐ Décembre

Créer Annuler

Il peut arriver qu'un jour choisi n'existe pas, les mois concernés seront alors automatiquement décochés et ne pourront être sélectionnés. Le 29 février constitue une exception. Vous pouvez choisir cette date car ce jour n'est pas absent du calendrier chaque année. Le cas échéant, l'action démarre le jour suivant existant du mois qui suit (par exemple, le 1er mars). Si aucun mois n'est sélectionné, le mois en cours est automatiquement coché par défaut.

Si vous choisissez *plus tard* sous *Heure de début*, le jour du mois souhaité ainsi que les mois sélectionnés seront pris en compte pour déterminer le début exact de l'action.

Lorsque vous appuyez sur le bouton **Créer**, l'action se lance dans la minute qui suit ou à l'expiration de l'heure de début choisie après avoir coché *plus tard*. Si la *Fréquence* est hebdomadaire, mensuelle ou annuelle, l'heure du premier lancement tombe la semaine, le mois ou l'année en cours, respectivement.

Lorsque vous fermez la boîte de dialogue en cliquant sur le bouton **Annuler**, les paramètres existants seront conservés.

i Si vous souhaitez créer une tâche pour Patrol Read, vous devez auparavant définir le **mode Patrol Read** sur manuel. Sinon, la tâche créée pour Patrol Read sera ignorée.

5.6.1.2 Modifier

En choisissant dans la boîte de dialogue l'objet d'une tâche existante ou une action dont l'objet présente déjà une tâche définie, vous pouvez modifier les paramètres de tâche.

L'*Heure de début* est prédéfinie sur *plus tard* lorsqu'une tâche est modifiée. Si, lorsque vous cliquez sur le bouton **OK**, le paramètre n'a pas été modifié, la prochaine heure de début est calculée en fonction des paramètres déjà définis et, le cas échéant, en fonction des valeurs modifiées. Si la *Fréquence* est hebdomadaire, mensuelle ou annuelle, l'heure du prochain lancement tombe la semaine, le mois ou l'année en cours, respectivement. Pour que le lancement s'effectue à une date ultérieure, une nouvelle valeur doit être définie sous *Récurrence*.

Si l'option *maintenant* est choisie pour l'*Heure de début*, cliquez sur le bouton **OK** et l'action se lancera dans la minute. Dans le cas où une action ne peut pas être lancée (par exemple, si l'action est déjà en cours), l'option *maintenant* ne pourra pas être sélectionnée. Dans le cas où le problème survient lorsque vous fermez la boîte de dialogue, environ 8 heures seront ajoutées automatiquement à la valeur définissant l'*Heure de début*.

De plus, l'état et le compteur d'erreurs de tâches internes sont réinitialisés dès que vous cliquez sur le bouton **OK**.

Lorsque vous fermez la boîte de dialogue en cliquant sur le bouton *Annuler*, aucune modification n'est prise en compte.

5.6.1.3 Supprimer

La tâche est supprimée lorsque vous cliquez sur le bouton *Supprimer*. Toute action en cours déclenchée par la tâche ne sera ni altérée, ni interrompue, ni annulée par cette opération.

Lorsque vous fermez la boîte de dialogue en cliquant sur le bouton *Annuler*, les paramètres existants seront conservés.

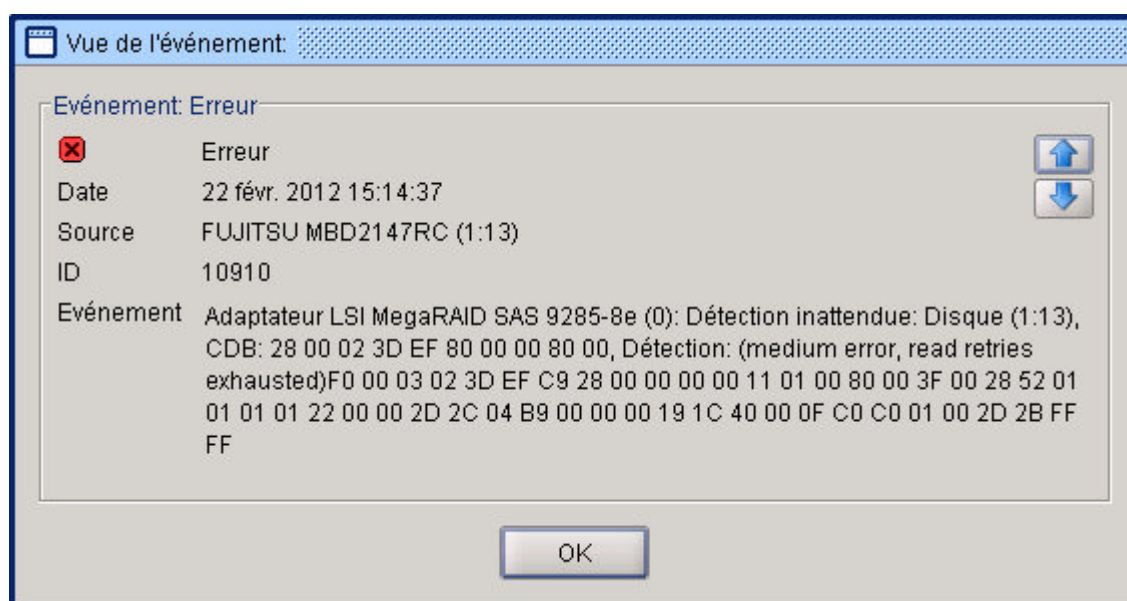
6 Événements

6.1 Affichage des événements

La fenêtre des événements se trouve en bas de l'interface utilisateur. Elle comprend les derniers événements de tous les contrôleurs RAID gérés par ServerView RAID Manager.

Niveau de gravité	Date	Source	ID	Événement
Erreur	22 févr. 2012 15:14:37	FUJITSU MBD2147RC (1:13)	10910	Adaptateur LSI MegaRAID SAS 9285-8e (0): Détection inattendue: Disque (1:13), CDB: 28 00 02 3D EF 80 00 00 80 00, Détection: (medium error, read retries exhausted)
Indicateur	22 févr. 2012 14:57:07	RX30007-0019	10171	Utilisateur administrateur (amrllj) connecté
Avertissement	22 févr. 2012 14:55:50	FUJITSU MBD2147RC (1:13)	10045	Adaptateur LSI MegaRAID SAS 9285-8e (0): Erreur SMART sur le disque (1:3)
Indicateur	21 févr. 2012 15:13:18	FTS RAID C91 SAS 60 10B (D:1116) (2)	10311	Adaptateur FTS RAID C91 SAS 60 10B (D:1116) (2): Le réajustement de la batterie de secours commencera dans 2 jours
Indicateur	18 févr. 2012 03:21:24	LSI MegaRAID SAS 9285-8e (0)	10073	Adaptateur LSI MegaRAID SAS 9285-8e (0): Parol Read terminé

Utilisez la barre de délimitation pour agrandir ou réduire la taille de la fenêtre. La largeur des colonnes peut être modifiée en faisant glisser la bordure dans l'en-tête du tableau. Cette fonction sert notamment aux longs messages d'événements. Cliquez deux fois avec le bouton droit de la souris sur un événement pour ouvrir la boîte de dialogue correspondante et naviguer parmi les événements pour consulter les informations détaillées d'un message en une seule fois.



Les informations suivantes sont disponibles pour chaque événement :

- Le type d'erreur est également représenté par une icône indiquant la gravité de l'événement.

- Erreur
- Avertissement
- Informations importantes

- Date et heure de l'événement
- Nom de l'objet ayant signalé l'événement
- ID de l'événement
- Court message comprenant la description de l'événement

ServerView RAID Manager conserve un historique des événements dans un fichier journal en texte brut. Ce fichier au format XML est facile à lire et à traiter.

En outre, tous les événements sont exportés en tant que traps SNMP pour être traités par ServerView Event Manager ou tout autre outil de gestion prenant en charge les traps (comme IBM Tivoli, HP OpenView, etc.). Consultez la documentation de ServerView pour obtenir plus d'informations et découvrir les options de configuration.

Par défaut, tous les événements apparaissent à l'emplacement du journal du système d'exploitation. Les entrées des systèmes sous Windows se trouvent sous *Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration > Outils d'administration > Observateur d'événements*

(Application). Sous les systèmes Linux, allez dans `/var/log/messages`. Pour les systèmes Solaris, rendez-vous sous `/var/adm/messages`.



Le texte du message, les ID et les types d'erreurs de l'événement sont les mêmes que ceux utilisés dans les **traps** et dans le système de journal ou de fichier journal. Seul le nombre de types d'erreurs de traps a été réduit de quatre à trois pour les événements (Indicatif = Information, Mineur = Avertissement, Majeur et Critique = Erreur).

6.2 Événements / traps SNMP

L'agent SNMP RAID ServerView est basé sur le fichier MIB RAID.mib (Windows) ou FSC-RAID-MIB.txt (Linux/VMware/Solaris). Ce fichier contient toutes les informations et définitions des types de traps. La liste des traps du fichier MIB est présentée plus bas.

Le texte des messages, les ID et les classes d'erreur des traps sont identiques à ceux utilisés dans le fichier **messages d'événements**, dans l'interface et dans la journalisation des fichiers/du système.

Si les actions de récupération décrites ne corrigent pas le problème, veuillez appeler le Help Desk Fujitsu le plus proche.

ID	Niveau de gravité	Entrée de journal	Action de récupération
1	Informational	Événement non défini	Si une erreur survient juste avant ou juste après cet événement, effectuez l'action de récupération appropriée pour cette erreur.
2	Informational	Connexion à ServerView RAID Manager établi	
3	Informational	Déconnecté du ServerView RAID Manager	
4	Critical	Déconnexion inattendue de ServerView RAID Manager	Si le problème persiste après le redémarrage, contactez le Helpdesk Fujitsu local.
5	Informational	Test de l'événement	
10000	Informational	Événement inconnu	Si une erreur survient juste avant ou juste après cet événement, effectuez l'action de récupération appropriée pour cette erreur.
10001	Informational	Événement interne	A titre d'information uniquement.
10002	Minor	Accès en écriture sur le ServerView RAID Manager annulé par l'utilisateur [...] ([..])	A titre d'information uniquement.
10003	Major	Adaptateur [...]: Température de la batterie de secours en dehors de la plage	1. Vérifiez l'installation de tous les canaux de ventilation, que le boîtier est fermé et que les grilles de ventilation sont débloquées. 2. Vérifiez la température ambiante. 3. Vérifiez la version du contrôleur RAID/du microcode iRMC et du BIOS.

10004	Major	Adaptateur [...]: Température de la batterie de secours instable	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez la version du contrôleur RAID/du microcode iRMC et du BIOS. 2. Si le problème persiste, remplacez la batterie de secours.
10005	Major	Adaptateur [...]: Température de la batterie de secours supérieure au seuil	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez l'installation de tous les canaux de ventilation, que le boîtier est fermé et que les grilles de ventilation sont débloquées. 2. Vérifiez la température ambiante. 3. Vérifiez la version du contrôleur RAID/du microcode iRMC et du BIOS.
10006	Major	Adaptateur [...]: Tension de la batterie de secours en dehors de la plage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez la connexion entre le câble de données/d'alimentation de la batterie de secours et le contrôleur RAID. 2. Vérifiez la version du contrôleur RAID/du microcode iRMC et du BIOS. 3. Si le problème persiste, remplacez la batterie de secours.
10007	Major	Adaptateur [...]: Tension de la batterie de secours instable	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez la connexion entre le câble de données/d'alimentation de la batterie de secours et le contrôleur RAID. 2. Vérifiez la version du contrôleur RAID/du microcode iRMC et du BIOS. 3. Si le problème persiste, remplacez la batterie de secours.
10008	Major	Adaptateur [...]: Tension de la batterie de secours inférieure au seuil	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez la connexion entre le câble de données/d'alimentation de la batterie de secours et le contrôleur RAID. 2. Vérifiez la version du contrôleur RAID/du microcode iRMC et du BIOS. 3. Si le problème persiste, remplacez la batterie de secours.

10009	Major	Adaptateur [...]: Erreur de communication avec la batterie de secours	<p>1. Vérifiez la connexion entre le câble de données/d'alimentation de la batterie de secours et le contrôleur RAID.</p> <p>2. Vérifiez la version du contrôleur RAID/du microcode iRMC et du BIOS.</p> <p>3. Si le problème persiste, remplacez la batterie de secours.</p>
10010	Informational	Adaptateur [...]: Le recalibrage de la batterie de secours a commencé	
10011	Informational	Adaptateur [...]: L'état de la batterie de secours devient normal	
10012	Informational	Adaptateur [...]: Batterie de secours en bon état	
10013	Critical	Adaptateur [...]: Défaillance de la batterie de secours	<p>Remarque: uniquement indicatif lors du processus de réétalonnage.</p> <p>1. Vérifiez la connexion entre le câble de données/d'alimentation de la batterie de secours et le contrôleur RAID.</p> <p>2. Vérifiez la version du contrôleur RAID/du microcode iRMC et du BIOS.</p> <p>3. Si le problème persiste, remplacez la batterie de secours.</p>
10014	Major	Adaptateur [...]: Echec de la charge rapide de la batterie de secours	<p>Remarque: n'interrompez pas le processus de charge en effectuant des redémarrages ou des arrêts.</p> <p>1. Vérifiez la version du contrôleur RAID/du microcode iRMC et du BIOS.</p> <p>2. Si le problème persiste, remplacez la batterie de secours.</p>
10015	Minor	Adaptateur [...]: Dépassement du nombre de charges de la batterie de secours	<p>1. Lancez le processus de réétalonnage manuel (par ex. via le ServerView RAID Manager). Remarque: n'interrompez pas le processus de charge en effectuant des redémarrages ou des arrêts.</p> <p>2. Si le problème persiste, remplacez la batterie de secours.</p>

10016	Minor	Adaptateur [...]: La batterie de secours doit être recalibré	Remarque: le rééquilibrage de la batterie de secours est par défaut automatiquement effectué tous les 30 jours. 1. Si le rééquilibrage planifié de la batterie de secours est désactivé, lancez le processus de rééquilibrage manuel (par ex. via le ServerView RAID Manager).
10017	Informational	Adaptateur [...]: Données de détection SCSI sur le disque ([...]) disponibles: [...]	
10018	Informational	Adaptateur [...]: Commande asynchrone terminée	
10019	Informational	Suspension de l'adaptateur [...]	
10020	Informational	Reprise de l'adaptateur [...]	
10021	Informational	Adaptateur [...]: Disque ([...]) marqué comme en ligne	
10022	Critical	Adaptateur [...]: Disque ([...]) marqué comme hors ligne	Remarque: uniquement indicatif si le disque concerné a été manuellement défini sur hors ligne, sinon: 1. Si le disque hors ligne fait partie d'une matrice, lancez une reconstruction sur ce disque. 2. Si le problème persiste, remplacez le disque concerné.
10023	Major	Adaptateur [...]: Expiration du délai du disque ([...])	Remarque: en règle générale, d'autres messages d'erreur doivent s'afficher. Si aucune autre action n'est définie, contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10024	Informational	Adaptateur [...]: Disque de secours global créé sur le disque ([...])	
10025	Minor	Adaptateur [...]: Disque de secours global supprimé du disque ([...])	A titre d'information uniquement.
10026	Informational	Adaptateur [...]: Disque de secours dédié créé sur le disque ([...])	
10027	Minor	Adaptateur [...]: Disque de secours dédié supprimé du disque ([...])	A titre d'information uniquement.
10028	Informational	Adaptateur [...]: Disque ([...]) marqué comme disponible	
10029	Informational	Adaptateur [...]: Reconstruction lancée sur le disque ([...])	

10030	Major	Adaptateur [...]: Echec de la reconstruction sur le disque ([...])	1. Lancez manuellement une seconde reconstruction (par ex. via le ServerView RAID Manager). 2. Si le problème persiste, remplacez le disque concerné.
10031	Major	Adaptateur [...]: Bloc défectueux sur le disque ([...]) LBA [...] détecté	Remplacez le disque affecté.
10032	Informational	Adaptateur [...]: Nouveau disque ([...]) détecté	
10033	Minor	Adaptateur [...]: Disque ([...]) retiré	Remarque: uniquement indicatif si le disque concerné a été retiré, sinon: 1. Débranchez le disque concerné, patientez 30 secondes, puis réinsérez-le. 2. Remplacez le disque concerné. 3. Remplacez le fond de panier concerné ou le câble de données.
10034	Informational	Adaptateur [...]: Entrée du journal des secteurs défectueux sur le disque ([...]) effacée	
10035	Informational	Adaptateur [...]: Journal des secteurs défectueux sur le disque ([...]) mis à jour	
10036	Major	Adaptateur [...]: Secteur défectueux détecté sur le disque ([...])	Remplacez le disque affecté.
10037	Major	Adaptateur [...]: Erreur d'E/S de la COD sur le disque ([...])	1. Initiez une reconstruction manuelle du disque concerné (par ex. via le ServerView RAID Manager). 2. Si le problème persiste, remplacez le disque concerné.
10038	Major	Adaptateur [...]: Erreur détectée sur le disque ([...])	Remplacez le disque affecté.
10039	Informational	Adaptateur [...]: Canal [...] réinitialisé	
10040	Major	Adaptateur [...]: Nouvelle tentative d'E/S sur le disque ([...])	Si le problème se produit de façon répétée, remplacez le disque affecté.
10041	Major	Adaptateur [...]: Erreur ECC sur le disque ([...])	Si le problème se produit de façon répétée, remplacez le disque affecté.
10042	Informational	Adaptateur [...]: Modification des modes d'écriture	
10043	Major	Adaptateur [...]: Erreur de support sur le disque ([...])	Remplacez le disque affecté.

10044	Minor	Adaptateur [...]: Avertissement SMART sur le disque ([...])	Remarque: Le disque signale une pré-défaillance. Le disque concerné pourrait bientôt subir une défaillance. 1. Remplacez le disque lors de la prochaine maintenance.
10045	Minor	Adaptateur [...]: Erreur SMART sur le disque ([...])	Remplacez le disque affecté.
10046	Major	Adaptateur [...]: Disque défectueux inséré dans le boîtier [...]	Remplacez le disque affecté.
10047	Major	Adaptateur [...]: Boîtier [...] hors tension	Si ce message d'erreur ne s'affiche pas suite à une mise hors tension planifiée du sous-système de stockage externe: 1. Vérifiez le ou les câbles d'alimentation. 2. Vérifiez la tension du secteur. 3. Remplacez la ou les alimentations concernées.
10048	Informational	Adaptateur [...]: Boîtier [...] sous tension	
10049	Critical	Adaptateur [...]: Défaillance du ventilateur [...] dans le boîtier [...]	Remplacez le ventilateur concerné dans le sous-système de stockage externe.
10050	Major	Adaptateur [...]: Capteur de température [...] du boîtier [...] au-dessus du seuil	1. Vérifiez l'installation de tous les canaux de ventilation, que le boîtier est fermé et que les grilles de ventilation sont débloquées. 2. Vérifiez la température ambiante.
10051	Critical	Adaptateur [...]: Défaillance de l'alimentation [...] dans le boîtier [...]	1. Vérifiez le câble d'alimentation. 2. Vérifiez la tension du secteur. 3. Remplacez l'alimentation concernée.
10052	Critical	Adaptateur [...]: Défaillance de l'alimentation 3,3 V pour le disque ([...])	1. Vérifiez si tous les câbles sont correctement connectés aux connecteurs de fond de panier du disque. 2. Remplacez le disque concerné.
10053	Critical	Adaptateur [...]: Défaillance de l'alimentation 5 V pour le disque ([...])	1. Vérifiez si tous les câbles sont correctement connectés aux connecteurs de fond de panier du disque. 2. Remplacez le disque concerné.

10054	Critical	Adaptateur [..]: Défaillance de l'alimentation 12 V pour le disque ([..])	1. Vérifiez si tous les câbles sont correctement connectés aux connecteurs de fond de panier du disque. 2. Remplacez le disque concerné.
10055	Informational	Adaptateur [..]: Reconstruction lancée sur le lecteur logique [..]	
10056	Informational	Adaptateur [..]: Reconstruction terminée sur le lecteur logique [..]	
10057	Major	Adaptateur [..]: Echec de la reconstruction sur le lecteur logique [..]	1. Lancez manuellement une seconde reconstruction (par ex. via le ServerView RAID Manager).
10058	Minor	Adaptateur [..]: Reconstruction abandonnée sur le lecteur logique [..]	Remarque: la reconstruction a probablement été abandonnée par l'utilisateur. Attention: la matrice RAID concernée est toujours dégradée. 1. La reconstruction doit être relancée dès que possible.
10059	Informational	Adaptateur [..]: Reconstruction suspendue sur le lecteur logique [..]	
10060	Informational	Adaptateur [..]: Vérification de la cohérence lancée sur le lecteur logique [..]	
10061	Informational	Adaptateur [..]: Vérification de la cohérence terminée sur le lecteur logique [..]	
10062	Major	Adaptateur [..]: Echec de la vérification de la cohérence sur le lecteur logique [..]	Un échec ne se produit qu'en cas de défaillance d'un disque du lecteur logique. 1. Vérifiez l'état du lecteur logique. 2. Si le lecteur logique n'est pas opérationnel, vérifiez l'état du disque concerné. 3. Recherchez des messages d'erreur supplémentaires se rapportant au disque concerné.
10063	Minor	Adaptateur [..]: Abandon de la vérification de la cohérence sur le lecteur logique [..]	Remarque: la vérification de la cohérence a probablement été abandonnée par l'utilisateur. 1. La vérification de la cohérence doit être relancée dès que possible.
10064	Informational	Adaptateur [..]: Vérification de la cohérence suspendue sur le lecteur logique [..]	

10065	Informational	Adaptateur [...]: Vérification de la cohérence lancée sur le lecteur logique non initialisé [...]	
10066	Major	Adaptateur [...]: La vérification de la cohérence s'est terminée avec des erreurs sur le lecteur logique [...]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lancez manuellement une seconde vérification de la cohérence (MDC). 2. Si le problème persiste, sauvegardez les données du lecteur logique concerné. 3. Supprimez et recréez le lecteur logique concerné. 4. Restaurez les données.
10067	Major	Adaptateur [...]: Incohérence détectée sur le lecteur logique [...] au LBA [...]	<p>Vérifiez si le lecteur logique est initialisé. Si c'est le cas, vérifiez les éléments suivants:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sauvegardez vos données. 2. Lancez une vérification de la cohérence avec correctif. 3. Comparez les données de la sauvegarde avec celles du lecteur logique. 4. En cas de différences (données perdues), restaurez le dernier ensemble de données correct.
10068	Informational	Adaptateur [...]: Migration lancée sur le lecteur logique [...]	
10069	Informational	Adaptateur [...]: Migration terminée sur le lecteur logique [...]	
10070	Major	Adaptateur [...]: Echec de la migration sur le lecteur logique [...]	<p>Remarque: le lecteur logique a subi des défaillances multiples.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacez les disques défaillants. 2. Créez une nouvelle configuration et restaurez le dernier ensemble de données correct.
10071	Minor	Adaptateur [...]: Migration abandonnée sur le lecteur logique [...]	<p>Remarque: la migration a probablement été abandonnée par l'utilisateur. A titre d'information uniquement.</p>
10072	Informational	Adaptateur [...]: Patrol Read lancé	
10073	Informational	Adaptateur [...]: Patrol Read terminé	
10074	Minor	Adaptateur [...]: Abandon de Patrol Read	<p>Remarque: Patrol Read a probablement été abandonné par l'utilisateur. A titre d'information uniquement.</p>
10075	Informational	Adaptateur [...]: Patrol Read arrêté	
10076	Informational	Adaptateur [...]: Patrol Read suspendu	

10077	Informational	Adaptateur [...]: Reprise de Patrol Read	
10078	Minor	Adaptateur [...]: Lecteur logique [...] dégradé	1. Lancez manuellement une reconstruction du disque concerné (par ex. via le ServerView RAID Manager). 2. Si le problème persiste, remplacez le disque concerné.
10079	Critical	Adaptateur [...]: Echec du lecteur logique [...]	Remarque: il est parfois possible d'effectuer une récupération sans perte de données. Un examen plus poussé est requis.
10080	Informational	Adaptateur [...]: Lecteur logique [...] créé	
10081	Minor	Adaptateur [...]: Lecteur logique [...] supprimé	A titre d'information uniquement.
10082	Informational	Adaptateur [...]: Lecteur logique [...] opérationnel	
10083	Major	Adaptateur [...]: Lecteur logique [...]: Erreur sur le disque ([...])	Remplacez le disque affecté.
10084	Major	Adaptateur [...]: Lecteur logique [...]: Bloc défectueux détecté au LBA [...]	1. Essayez de réécrire les données. 2. Si le problème persiste, remplacez le disque concerné.
10085	Informational	Adaptateur [...]: Initialisation lancée sur le lecteur logique [...]	
10086	Informational	Adaptateur [...]: Initialisation terminée sur le lecteur logique [...]	
10087	Informational	Adaptateur [...]: BGI lancée sur le lecteur logique [...]	
10088	Informational	Adaptateur [...]: BGI terminée sur le lecteur logique [...]	
10089	Minor	Adaptateur [...]: BGI annulée sur le lecteur logique [...]	L'initialisation en arrière-plan (BGI) reprend automatiquement au bout d'un certain temps. A titre d'information uniquement.
10090	Minor	Adaptateur [...]: Initialisation annulée sur le lecteur logique [...]	A titre d'information uniquement.
10091	Informational	Adaptateur [...]: Modification de la lettre du lecteur logique [...]	
10092	Informational	Adaptateur [...]: Opération de disque de secours lancée sur le lecteur logique [...]	
10093	Major	Adaptateur [...]: Echec de l'opération de disque de secours sur le lecteur logique [...]	1. Débranchez le disque concerné, patientez 30 secondes, puis réinsérez-le. 2. Remplacez le disque concerné.

10094	Major	Adaptateur [...]: Forçage du lecteur logique [...] de défaillant à dégradé	1. Cas temporairement hors ligne. 2. Tentative de reconstruction du lecteur défaillant restant.
10095	Informational	Adaptateur [...]: Alarme activée	
10096	Minor	Adaptateur [...]: Alarme désactivée	A titre d'information uniquement.
10097	Informational	Adaptateur [...]: Gestion automatique des incohérences activée	
10098	Informational	Adaptateur [...]: Gestion automatique des incohérences désactivée	
10099	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'intervalle de traitement des incohérences	
10100	Informational	Adaptateur [...]: Modification du taux de reconstruction	
10101	Informational	Adaptateur [...]: Patrol Read désactivé	
10102	Informational	Adaptateur [...]: Patrol Read défini sur automatique	
10103	Informational	Adaptateur [...]: Patrol Read défini sur manuel	
10104	Informational	Adaptateur [...]: Modification du délai de Patrol Read	
10105	Informational	Adaptateur [...]: Initialisation définie sur normale	
10106	Informational	Adaptateur [...]: Initialisation définie sur rapide	
10107	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'ID d'initiateur	
10108	Informational	Adaptateur [...]: Reconstruction automatique activée	
10109	Informational	Adaptateur [...]: Reconstruction automatique désactivée	
10110	Informational	Adaptateur [...]: Nouvel appareil défini sur automatique	
10111	Informational	Adaptateur [...]: Nouvel appareil défini sur CtrlM	
10112	Informational	Adaptateur [...]: Modification du taux de MDC	
10113	Informational	Adaptateur [...]: Passage du taux de MDC à [...] pour cent	
10114	Informational	Adaptateur [...]: BIOS activé	
10115	Informational	Adaptateur [...]: BIOS désactivé	
10116	Informational	Adaptateur [...]: BIOS - Arrêt en cas d'erreur activé	

10117	Informational	Adaptateur [..]: BIOS - Arrêt en cas d'erreur désactivé	
10118	Informational	Adaptateur [..]: Cache en écriture activé sur tous les disques	
10119	Informational	Adaptateur [..]: Cache en écriture désactivé sur tous les disques	
10120	Informational	Adaptateur [..]: Lecture anticipée activée sur tous les disques	
10121	Informational	Adaptateur [..]: Lecture anticipée désactivée sur tous les disques	
10122	Informational	Adaptateur [..]: Reprise automatique activée	
10123	Informational	Adaptateur [..]: Reprise automatique désactivée	
10124	Informational	Adaptateur [..]: Modification du nombre de rotations du lecteur (après le prochain redémarrage)	
10125	Informational	Adaptateur [..]: Modification du délai d'accélération (après le prochain redémarrage)	
10126	Informational	Adaptateur [..]: Modification du taux de vérification de la cohérence	
10127	Informational	Adaptateur [..]: Hors ligne temporaire activé	
10128	Informational	Adaptateur [..]: Hors ligne temporaire désactivé	
10129	Informational	Adaptateur [..]: SMART activé	
10130	Informational	Adaptateur [..]: SMART désactivé	
10131	Informational	Adaptateur [..]: Modification de l'intervalle d'interrogation SMART	
10132	Informational	Adaptateur [..]: Configuration réanalysée	
10133	Informational	Adaptateur [..]: Configuration effacée	
10134	Informational	Adaptateur [..]: Activité modifiée	
10135	Informational	Adaptateur [..]: Terminaison du canal [..] définie sur étendue	
10136	Informational	Adaptateur [..]: Terminaison du canal [..] définie sur étroite	
10137	Informational	Adaptateur [..]: Terminaison du canal [..] désactivée	
10138	Informational	Adaptateur [..]: Canal [..] activé	
10139	Minor	Adaptateur [..]: Canal [..] désactivé	1. Problème de connexion. 2. Vérifiez tous vos câbles.
10140	Informational	Adaptateur [..]: Canal [..] défini sur dédié	
10141	Informational	Adaptateur [..]: Canal [..] défini sur partagé	

10142	Informational	Adaptateur [..]: Lecteur logique [..]: Lecture anticipée activée	
10143	Informational	Adaptateur [..]: Lecteur logique [..]: Lecture anticipée désactivée	
10144	Informational	Adaptateur [..]: Lecteur logique [..]: Lecture anticipée adaptative activée	
10145	Informational	Adaptateur [..]: Lecteur logique [..]: Mode d'écriture défini sur Ecriture immédiate	
10146	Informational	Adaptateur [..]: Lecteur logique [..]: Mode d'écriture défini sur Ecriture différée	
10147	Informational	Adaptateur [..]: Lecteur logique [..]: mode E/S défini sur direct	
10148	Informational	Adaptateur [..]: Lecteur logique [..]: Mode E/S défini sur mis en cache	
10149	Informational	Adaptateur [..]: Modification de la vitesse de transfert max. du disque ([..]) (après le prochain redémarrage)	
10150	Informational	Adaptateur [..]: Modification de la largeur de bus du disque ([..]) (après le prochain réamorçage)	
10151	Major	Adaptateur [..]: Problème de tension de la batterie de secours détecté	1. Vérifiez la connexion entre le câble de données/d'alimentation de la batterie de secours et le contrôleur RAID. 2. Vérifiez la version du contrôleur RAID/du microcode iRMC et du BIOS. 3. Si le problème persiste, remplacez la batterie de secours.
10152	Major	Adaptateur [..]: Problème de température de la batterie de secours détecté	1. Vérifiez l'installation de tous les canaux de ventilation, que le boîtier est fermé et que les grilles de ventilation sont débloquées. 2. Vérifiez la température ambiante. 3. Vérifiez la version du contrôleur RAID/du microcode iRMC et du BIOS.
10153	Informational	Adaptateur [..]: Charge de la batterie de secours en cours	

10154	Critical	Adaptateur [..]: Défaillance de la batterie de secours	Remarque: uniquement indicatif lors du processus de réétalonnage. 1. Vérifiez la connexion entre le câble de données/d'alimentation de la batterie de secours et le contrôleur RAID. 2. Vérifiez la version du contrôleur RAID/du microcode iRMC et du BIOS. 3. Si le problème persiste, remplacez la batterie de secours.
10155	Informational	Adaptateur [..]: Batterie de secours normale	
10156	Informational	Adaptateur [..]: Décharge de la batterie de secours en cours	
10157	Minor	Adaptateur [..]: Erreur disque corrigée	A titre d'information uniquement.
10158	Informational	Adaptateur [..]: Pilote de cache en écriture activé	
10159	Informational	Adaptateur [..]: Pilote de cache en écriture désactivé	
10160	Informational	Adaptateur [..]: Dimensionnement de disque (limite en Go) activé	
10161	Informational	Adaptateur [..]: Dimensionnement de disque (limite en Go) désactivé	
10162	Informational	Adaptateur [..]: Gestion des disques de secours et reconstruction automatique activées	
10163	Informational	Adaptateur [..]: Gestion des disques de secours et reconstruction automatique désactivées	
10164	Informational	Adaptateur [..]: Modification du taux de tâche	
10165	Informational	Adaptateur [..]: Traitement des incohérences est changé pour vérification de la cohérence	
10166	Informational	Adaptateur [..]: Traitement des incohérences est changé pour vérification de la cohérence (abandon dès la première incohérence)	
10167	Informational	Adaptateur [..]: Traitement des incohérences défini sur MDC	
10168	Informational	Adaptateur [..]: Lecteur logique [..]: Modification du nom	
10169	Informational	Adaptateur [..]: Lecteur logique [..]: Modification du mode d'écriture du cache	

10170	Major	Redémarrage requis	A titre d'information uniquement.
10171	Informational	Utilisateur [...] ([...]) connecté	
10172	Informational	Utilisateur [...] ([...]) déconnecté	
10173	Informational	Adaptateur [...]: Disque de secours activé	
10174	Informational	Adaptateur [...]: Disque de secours désactivé	
10175	Informational	Adaptateur [...]: Echange à chaud activé	
10176	Informational	Adaptateur [...]: Echange à chaud désactivé	
10177	Informational	Adaptateur [...]: Mode d'écriture défini sur Ecriture différée	
10178	Informational	Adaptateur [...]: Mode d'écriture défini sur Ecriture immédiate	
10179	Informational	Adaptateur [...]: Mode d'écriture défini sur Adaptatif	
10180	Informational	Adaptateur [...]: La charge de la batterie de secours a commencé	
10181	Informational	Adaptateur [...]: Initialisation automatique de RAID-5 activée	
10182	Informational	Adaptateur [...]: Initialisation automatique de RAID-5 désactivée	
10183	Informational	Adaptateur [...]: Recopie activée	
10184	Informational	Adaptateur [...]: Recopie désactivée	
10185	Informational	Adaptateur [...]: Initialisation définie sur effacement	
10186	Informational	Adaptateur [...]: Vérification lancée sur le disque ([...])	
10187	Informational	Adaptateur [...]: Vérification terminée sur le disque ([...])	
10188	Informational	Adaptateur [...]: Lecteur logique [...]: Modification du mode de lecture du cache	
10189	Informational	Adaptateur [...]: Lecteur logique [...]: Modification du mode de cache	
10190	Informational	Adaptateur [...]: Lecteur logique [...]: Modification du mode d'accès	
10191	Informational	Adaptateur [...]: Lecteur logique [...]: Modification du mode BGI	
10192	Informational	Adaptateur [...]: Lecteur logique [...]: Modification du mode de cache du disque	
10193	Informational	Adaptateur [...]: Initialisation du microcode lancée	
10194	Informational	Adaptateur [...]: Version de microcode [...]	

10195	Major	Adaptateur [...]: Impossible de récupérer les données de la batterie de secours transportable	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10196	Informational	Adaptateur [...]: Données de cache récupérées de la batterie de secours transportable	
10197	Major	Adaptateur [...]: Cluster hors service; communication avec l'homologue perdue	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10198	Informational	Adaptateur [...]: Changement de la propriété [...] de [...] à [...]	
10199	Informational	Adaptateur [...]: Passage du taux de la BGI à [...] pour cent	
10200	Major	Adaptateur [...]: Cache de l'adaptateur ignoré en raison de problèmes de mémoire/batterie de secours	
10201	Major	Adaptateur [...]: Impossible de récupérer les données en cache en raison d'une non-concordance de la configuration	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10202	Informational	Adaptateur [...]: Récupération des données en cache réussie	
10203	Major	Adaptateur [...]: Cache de l'adaptateur ignoré en raison d'une incompatibilité de la version du microcode	1. Vérifiez la version du contrôleur RAID/du microcode iRMC et du BIOS.
10204	Critical	Adaptateur [...]: Erreur fatale du microcode: [...]	1. Déconnectez l'alimentation secteur et patientez 30 secondes avant de la reconnecter.
10205	Informational	Adaptateur [...]: Valeurs d'origine par défaut restaurées	
10206	Major	Adaptateur [...]: Image téléchargée pour la mise à jour corrompue	1. Relancez le téléchargement. 2. Retentez la mise à jour.
10207	Major	Adaptateur [...]: Erreur d'effacement de la mise à jour	1. Remplacez le contrôleur RAID concerné.
10208	Major	Adaptateur [...]: Expiration du délai de mise à jour lors de l'effacement	1. Retentez la mise à jour. 2. Remplacez le contrôleur RAID concerné.
10209	Major	Adaptateur [...]: Erreur de mise à jour	1. Retentez la mise à jour. 2. Remplacez le contrôleur RAID concerné.
10210	Informational	Adaptateur [...]: Mise à jour de l'image: [...]	
10211	Informational	Adaptateur [...]: Mise à jour de la ou des nouvelles images du microcode terminée	
10212	Major	Adaptateur [...]: Erreur de programmation de la mise à jour	1. Retentez la mise à jour. 2. Remplacez le contrôleur RAID concerné.

10213	Major	Adaptateur [...]: Expiration du délai de mise à jour lors de la programmation	1. Retentez la mise à jour. 2. Remplacez le contrôleur RAID concerné.
10214	Minor	Adaptateur [...]: Puce de mémoire Flash inconnu	1. Retentez la mise à jour. 2. Remplacez le contrôleur RAID concerné.
10215	Major	Adaptateur [...]: Commande de mise à jour définie inconnue	1. Retentez la mise à jour. 2. Remplacez le contrôleur RAID concerné.
10216	Major	Adaptateur [...]: Echec de la vérification de la mise à jour	1. Retentez la mise à jour. 2. Remplacez le contrôleur RAID concerné.
10217	Informational	Adaptateur [...]: Modification du taux de vidage à [...] secondes	
10218	Informational	Adaptateur [...]: Commande de veille prolongée reçue de l'hôte	
10219	Informational	Adaptateur [...]: Journal des événements effacé	
10220	Informational	Adaptateur [...]: Journal des événements tronqué	
10221	Major	Adaptateur [...]: Erreur ECC multi bits: ECAR=[...], ELOG=[...], ([...])	Si le problème se produit de façon répétée, remplacez le module DIMM du contrôleur RAID (cache).
10222	Major	Adaptateur [...]: Erreur ECC mono bit: ECAR=[...], ELOG=[...], ([...])	Si le problème se produit de façon répétée, remplacez le module DIMM du contrôleur RAID (cache).
10223	Major	Adaptateur [...]: Mémoire de l'adaptateur insuffisante	1. Remplacez le module DIMM du contrôleur RAID (cache). 2. Si le problème persiste, remplacez le contrôleur RAID.
10224	Informational	Adaptateur [...]: Passage du taux de Patrol Read à [...] pour cent	
10225	Informational	Adaptateur [...]: Passage du taux de migration à [...] pour cent	
10226	Informational	Adaptateur [...]: Commande d'arrêt reçue de l'hôte	
10227	Informational	Adaptateur [...]: Événement test «[...]»	
10228	Informational	Adaptateur [...]: Heure établie sur [...]; ([...]) secondes depuis la mise sous tension)	
10229	Informational	Adaptateur [...]: L'utilisateur a accédé au débogueur du microcode	
10230	Informational	Adaptateur [...]: Correction par la BGI d'une erreur moyenne (lecteur logique [...] au LBA [...] sur le disque ([...]) au LBA [...])	

10231	Major	Adaptateur [...]: BGI terminée avec erreurs impossibles à corriger sur le lecteur logique [...]	Lancez une vérification de la cohérence (par ex. via le ServerView RAID Manager).
10232	Major	Adaptateur [...]: La BGI a détecté plusieurs erreurs moyennes impossibles à corriger (disque ([...]) au LBA [...] sur le lecteur logique [...])	Remplacez le disque concerné.
10233	Major	Adaptateur [...]: Défaillance de la BGI sur le lecteur logique [...]	1. Relancez l'initialisation en arrière-plan (BGI). 2. Remplacez le disque concerné.
10234	Informational	Adaptateur [...]: Progression de la BGI sur le lecteur logique [...]: [...]	
10235	Informational	Adaptateur [...]: Lecteur logique [...]: Modification de [...]	
10236	Informational	Adaptateur [...]: Correction par MDC d'une erreur moyenne (lecteur logique [...] au LBA [...] sur le disque ([...]) au LBA [...])	
10237	Major	Adaptateur [...]: La vérification de la cohérence a détecté une parité incohérente sur le lecteur logique [...], au niveau de la bande [...]	1. Relancez la vérification de la cohérence. 2. Si le problème persiste, sauvegardez les données du lecteur logique concerné. 3. Supprimez et recréez le lecteur logique concerné. 4. Restaurez les données.
10238	Informational	Adaptateur [...]: Journalisation de la vérification de la cohérence désactivée sur le lecteur logique [...] (trop d'incohérences)	
10239	Informational	Adaptateur [...]: Progression de la vérification de la cohérence sur [...]: [...]	
10240	Major	Adaptateur [...]: Echec de l'initialisation sur le lecteur logique [...]	1. Relancez l'initialisation.
10241	Informational	Adaptateur [...]: Progression de l'initialisation sur le lecteur logique [...]: [...]	
10242	Informational	Adaptateur [...]: Initialisation rapide lancée sur le lecteur logique [...]	
10243	Informational	Adaptateur [...]: Initialisation complète lancée sur le lecteur logique [...]	
10244	Informational	Adaptateur [...]: Lecteur logique [...]: Propriété [...] mise à jour	
10245	Major	Adaptateur [...]: La migration a détecté plusieurs erreurs moyennes impossibles à corriger (lecteur logique [...] au LBA [...] sur le disque ([...]) au LBA [...])	Remplacez le disque concerné.
10246	Informational	Adaptateur [...]: Progression de la migration sur le lecteur logique [...]: [...]	

10247	Informational	Adaptateur [...]: Reprise de la migration sur le lecteur logique [...]	
10248	Major	Adaptateur [...]: Echec de la migration du lecteur logique en raison d'une non-concordance de la configuration	1. Vérifiez la configuration RAID et le journal des événements pour obtenir des informations supplémentaires. 2. Sauvegardez les données du lecteur logique concerné.
10249	Informational	Adaptateur [...]: Passage du lecteur logique [...] de l'état opérationnel à opérationnel	
10250	Minor	Adaptateur [...]: Effacement abandonné sur le disque ([...])	A titre d'information uniquement.
10251	Major	Adaptateur [...]: Echec de l'effacement sur le disque ([...]) (erreur [...])	1. Vérifiez la version du contrôleur RAID/du microcode iRMC et du BIOS. 2. Vérifiez que des pilotes à jour du contrôleur RAID sont installés. 3. Déconnectez l'alimentation secteur et patientez 30 secondes avant de la reconnecter.
10252	Informational	Adaptateur [...]: Progression de l'effacement sur le disque ([...]): [...]	
10253	Informational	Adaptateur [...]: Effacement lancé sur le disque ([...])	
10254	Informational	Adaptateur [...]: Effacement terminé sur le disque ([...])	
10255	Major	Adaptateur [...]: Erreur sur le disque ([...]) (erreur [...])	Remplacez le disque concerné.
10256	Informational	Adaptateur [...]: Formatage terminé sur le disque ([...])	
10257	Informational	Adaptateur [...]: Formatage lancé sur le disque ([...])	
10258	Major	Adaptateur [...]: Echec de l'interrogation SMART du disque de secours sur le disque ([...]) (erreur [...])	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10259	Major	Adaptateur [...]: Disque ([...]) non pris en charge	Installez un disque pris en charge.
10260	Informational	Adaptateur [...]: Erreur moyenne corrigée par Patrol Read sur le disque ([...]) au LBA [...]	
10261	Informational	Adaptateur [...]: Progression de Patrol Read sur le disque ([...]): [...]	
10262	Major	Adaptateur [...]: Erreur moyenne impossible à corriger détectée par Patrol Read sur le disque ([...]) au LBA [...]	Remplacez le disque concerné.

10263	Minor	Adaptateur [...]: Seuil limite de pré-défaillance dépassé: Disque ([...])	Remarque: Le disque signale une pré-défaillance. Le disque concerné pourrait bientôt subir une défaillance. 1. Remplacez le disque lors de la prochaine maintenance.
10264	Major	Adaptateur [...]: Ouverture de bloc défectueux sur le disque ([...]) au LBA [...]	Remplacez le disque concerné.
10265	Minor	Adaptateur [...]: Reconstruction abandonnée par l'utilisateur sur le disque ([...])	A titre d'information uniquement.
10266	Informational	Adaptateur [...]: Reconstruction terminée sur le lecteur logique [...]	
10267	Informational	Adaptateur [...]: Reconstruction terminée sur le disque ([...])	
10268	Informational	Adaptateur [...]: Progression de la reconstruction sur le disque ([...]): [...]	
10269	Informational	Adaptateur [...]: Reprise de la reconstruction sur le disque ([...])	
10270	Informational	Adaptateur [...]: Reconstruction automatiquement lancée sur le disque ([...])	
10271	Major	Adaptateur [...]: Arrêt de la reconstruction sur le disque ([...]) en raison de la perte de propriété de cluster	1. Relancez la reconstruction.
10272	Major	Adaptateur [...]: Echec de la réaffectation de l'opération d'écriture sur le disque ([...]) au LBA [...]	Remplacez le disque concerné.
10273	Major	Adaptateur [...]: Erreur moyenne irrécupérable lors de la reconstruction sur le disque ([...]) au LBA [...]	Remplacez le disque concerné.
10274	Informational	Adaptateur [...]: Erreur moyenne corrigée lors de la récupération sur le disque ([...]) au LBA [...]	
10275	Major	Adaptateur [...]: Erreur moyenne irrécupérable lors de la récupération sur le disque ([...]) au LBA [...]	Remplacez le disque concerné.
10276	Informational	Adaptateur [...]: Détection inattendue: Disque ([...]), Key/ASC/ASCQ: [...], [...]	
10277	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque ([...]) de disponible à disponible	
10278	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque ([...]) de disponible à disponible	
10279	Major	Adaptateur [...]: Chemin redondant vers le disque ([...]) rompu	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10280	Informational	Adaptateur [...]: Chemin redondant vers le disque ([...]) restauré	

10281	Minor	Adaptateur [...]: Le disque de secours dédié (...) n'est plus utile car la matrice a été supprimée	A titre d'information uniquement.
10282	Major	Adaptateur [...]: Erreur de topologie SAS: Boucle détectée	Vérifiez les câbles et la configuration SAS.
10283	Major	Adaptateur [...]: Erreur de topologie SAS: Appareil non adressable	Vérifiez les câbles et la configuration SAS.
10284	Major	Adaptateur [...]: Erreur de topologie SAS: Ports multiples sur la même adresse SAS	Vérifiez les câbles et la configuration SAS.
10285	Major	Adaptateur [...]: Erreur de topologie SAS: Erreur de module d'extension	1. Vérifiez les câbles et la configuration SAS. 2. Si le problème persiste, remplacez le fond de panier concerné.
10286	Major	Adaptateur [...]: Erreur de topologie SAS: Expiration du délai SMP	Vérifiez les câbles et la configuration SAS.
10287	Major	Adaptateur [...]: Erreur de topologie SAS: Entrées non routées	Vérifiez les câbles et la configuration SAS.
10288	Major	Adaptateur [...]: Erreur de topologie SAS: Index introuvable	Vérifiez les câbles et la configuration SAS.
10289	Major	Adaptateur [...]: Erreur de topologie SAS: Défaillance de la fonction SMP	Vérifiez les câbles et la configuration SAS.
10290	Major	Adaptateur [...]: Erreur de topologie SAS: Erreur CRC SMP	Vérifiez les câbles et la configuration SAS.
10291	Major	Adaptateur [...]: Erreur de topologie SAS: Plusieurs soustracteurs	Vérifiez les câbles et la configuration SAS.
10292	Major	Adaptateur [...]: Erreur de topologie SAS: Table à table	Vérifiez les câbles et la configuration SAS.
10293	Major	Adaptateur [...]: Erreur de topologie SAS: Chemins multiples	Vérifiez les câbles et la configuration SAS.
10294	Major	Adaptateur [...]: Accès au disque (...) impossible	1. Débranchez le disque concerné, patientez 30 secondes, puis réinsérez-le. 2. Remplacez le disque concerné. 3. Remplacez le fond de panier concerné.
10295	Minor	Adaptateur [...]: Disque de secours dédié non utile pour toutes les matrices	A titre d'information uniquement.
10296	Minor	Adaptateur [...]: Le disque de secours global ne couvre pas toutes les matrices	Remarque: la taille du disque de secours global n'est pas suffisante pour sécuriser toutes les matrices.
10297	Minor	Adaptateur [...]: Marquage incohérent du lecteur logique (...) en raison d'écritures actives lors de l'arrêt	Lancez une vérification de la cohérence (par ex. via le ServerView RAID Manager).
10298	Informational	Adaptateur [...]: Batterie de secours présente	

10299	Informational	Adaptateur [...]: Batterie de secours non présente	Si le système ne dispose d'aucune batterie de secours, ceci n'est fourni qu'à titre d'information. Si le système dispose d'une batterie de secours, remplacez-la.
10300	Informational	Adaptateur [...]: Nouvelle batterie de secours détectée	
10301	Informational	Adaptateur [...]: La batterie de secours a été remplacée	
10302	Informational	Adaptateur [...]: Température de la batterie de secours normale	
10303	Major	Adaptateur [...]: La batterie de secours a échoué et ne pouvons plus garantir la sécurité des données	Si le message d'erreur s'affiche juste après le remplacement de la batterie de secours, il peut être ignoré. Cela peut être dû à une charge insuffisante de la batterie de secours. Si le message d'erreur apparaît dans le cadre d'un fonctionnement normal, remplacez la batterie de secours.
10304	Informational	Adaptateur [...]: Réapprentissage de la batterie de secours lancé	
10305	Informational	Adaptateur [...]: Réapprentissage de la batterie de secours en cours	
10306	Informational	Adaptateur [...]: Réapprentissage de la batterie de secours terminé	
10307	Minor	Adaptateur [...]: Expiration du délai de réapprentissage de la batterie de secours	1. Lancez le processus de réétalonnage manuel (par ex. via le ServerView RAID Manager). Remarque: n'interrompez pas le processus de charge en effectuant des redémarrages ou des arrêts. 2. Si le problème persiste, remplacez la batterie de secours.
10308	Informational	Adaptateur [...]: Réapprentissage de la batterie de secours en attente: la batterie de secours est en charge	
10309	Informational	Adaptateur [...]: Réapprentissage de la batterie de secours différé	
10310	Informational	Adaptateur [...]: Le réapprentissage de la batterie de secours commencera dans 4 jours	

10311	Informational	Adaptateur [...]: Le réapprentissage de la batterie de secours commencera dans 2 jours	
10312	Informational	Adaptateur [...]: Le réapprentissage de la batterie de secours commencera dans 1 jour	
10313	Informational	Adaptateur [...]: Le réapprentissage de la batterie de secours commencera dans 5 heures	
10314	Minor	Adaptateur [...]: Batterie de secours retirée	A titre d'information uniquement.
10315	Informational	Adaptateur [...]: Boîtier (SES) détecté sur [...]	
10316	Informational	Adaptateur [...]: Boîtier (SAF-TE) détecté sur [...]	
10317	Minor	Adaptateur [...]: Boîtier [...], communication perdue	1. Vérifiez la connexion du/des câbles de données au boîtier. 2. Vérifiez si le boîtier est en cours d'exécution.
10318	Informational	Adaptateur [...]: Boîtier [...], communication restaurée	
10319	Informational	Adaptateur [...]: Boîtier [...], ventilateur [...] inséré	
10320	Minor	Adaptateur [...]: Boîtier [...], ventilateur [...] retiré	A titre d'information uniquement.
10321	Major	Adaptateur [...]: Boîtier [...], échec module E/S [...]	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10322	Informational	Adaptateur [...]: Boîtier [...], module E/S [...] inséré	
10323	Major	Adaptateur [...]: Boîtier [...], module E/S [...] retiré	A titre d'information uniquement.
10324	Major	Adaptateur [...]: Arrêt du boîtier [...]	A titre d'information uniquement.
10325	Minor	Adaptateur [...]: Boîtier [...] non pris en charge, trop de boîtiers connectés au port	Vérifiez votre configuration de boîtiers.
10326	Major	Adaptateur [...]: Boîtier [...], non-correspondance du microcode (module E/S [...])	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10327	Major	Adaptateur [...]: Boîtier [...], capteur [...] défectueux	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10328	Major	Adaptateur [...]: Boîtier [...], couche PHY défectueuse pour le slot [...]	Remplacez le disque affecté.
10329	Major	Adaptateur [...]: Le boîtier [...] est instable	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.

10330	Major	Adaptateur [...]: Boîtier [...], erreur matérielle	1. Vérifiez la connexion du/des câbles de données au boîtier. 2. Vérifiez si le boîtier est en cours d'exécution.
10331	Major	Adaptateur [...]: Le boîtier [...] ne répond pas	1. Vérifiez la connexion du/des câbles de données au boîtier. 2. Vérifiez si le boîtier est en cours d'exécution.
10332	Minor	Adaptateur [...]: Association SAS/SATA non prise en charge dans le boîtier; désactivation de [...]	Vérifiez votre configuration de disques dans le boîtier.
10333	Informational	Adaptateur [...]: Le branchement à chaud du boîtier (SES) a été détecté sur [...], mais il n'est pas pris en charge	
10334	Informational	Adaptateur [...]: Configuration en clusters activée	
10335	Informational	Adaptateur [...]: Configuration en clusters désactivée	
10336	Minor	Adaptateur [...]: Disque ([...]) trop petit pour être utilisé pour la reconstruction automatique	Vérifiez votre configuration de disques.
10337	Informational	Adaptateur [...]: Batterie de secours activée; modification du mode d'écriture différée des lecteurs logiques en écriture immédiate	
10338	Minor	Adaptateur [...]: Batterie de secours désactivée; modification du mode écriture immédiat des lecteurs logiques en écriture différée	Remarque: uniquement indicatif lors du processus de réétalonnage. 1. Vérifiez la connexion entre le câble de données/d'alimentation de la batterie de secours et le contrôleur RAID. 2. Vérifiez la version du contrôleur RAID/du microcode iRMC et du BIOS. 3. Si le problème persiste, remplacez la batterie de secours.
10339	Informational	Adaptateur [...]: La table des blocs défectueux du disque ([...]) est remplie à 80 pour cent	
10340	Major	Adaptateur [...]: La table des blocs défectueux du disque ([...]) est pleine; impossible de journaliser le bloc [...]	Remplacez le disque affecté.
10341	Minor	Adaptateur [...]: MDC abandonné en raison d'une perte de propriété sur le lecteur logique [...]	1. Relancez la vérification de la cohérence (MDC).
10342	Minor	Adaptateur [...]: BGI abandonnée en raison d'une perte de propriété sur le lecteur logique [...]	1. Relancez l'initialisation en arrière-plan (BGI).

10343	Major	Adaptateur [...]: Problèmes de batterie de secours/du chargeur détectés; SOH défaillant	Remplacez la batterie de secours.
10344	Minor	Adaptateur [...]: Erreur ECC mono bit: ECAR=[...], ELOG=[...], ([...]); seuil d'avertissement dépassé	Si le problème se produit de façon répétée, remplacez le module DIMM du contrôleur RAID (cache).
10345	Major	Adaptateur [...]: Erreur ECC mono bit: ECAR=[...], ELOG=[...], ([...]); seuil critique dépassé	1. Remplacez le module DIMM du contrôleur RAID (cache). 2. Si le problème persiste, remplacez le contrôleur RAID.
10346	Major	Adaptateur [...]: Erreur ECC mono bit: ECAR=[...], ELOG=[...], ([...]); reporting supplémentaire désactivé	
10347	Minor	Adaptateur [...]: Boîtier [...], câble de l'alimentation [...] retiré	Vérifiez le ou les câbles d'alimentation du boîtier.
10348	Informational	Adaptateur [...]: Boîtier [...], câble de l'alimentation [...] inséré	
10349	Informational	Adaptateur [...]: Boîtier [...], ventilateur [...], retour à la normale	
10350	Informational	Adaptateur [...]: Rétention de la batterie de secours lancée lors du précédent amorçage	
10351	Informational	Adaptateur [...]: Réussite du test de rétention de la batterie de secours	
10352	Major	Adaptateur [...]: Echec du test de rétention de la batterie de secours	Remarque: en règle générale, d'autres messages d'erreur doivent s'afficher. Si aucune autre action n'est définie, contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10353	Informational	Adaptateur [...]: Test de rétention lancé lors du redémarrage précédent	
10354	Informational	Adaptateur [...]: Réussite du test de rétention de la NVRAM	
10355	Major	Adaptateur [...]: Echec du test de rétention de la NVRAM	Remarque: en règle générale, d'autres messages d'erreur doivent s'afficher. Si aucune autre action n'est définie, contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10356	Informational	Adaptateur [...]: Test [...] terminé, réussite de [...]	
10357	Major	Adaptateur [...]: Echec du test [...]; réussite de [...]. Echec des données: errorOffset=[...] goodData=[...] badData=[...]	Remarque: en règle générale, d'autres messages d'erreur doivent s'afficher. Si aucune autre action n'est définie, contactez le Helpdesk Fujitsu local.

10358	Informational	Adaptateur [...]: Diagnostics de vérification automatique terminés	
10359	Informational	Adaptateur [...]: Configuration étrangère détectée	
10360	Informational	Adaptateur [...]: Configuration étrangère importée	
10361	Informational	Adaptateur [...]: Configuration étrangère effacée	
10362	Minor	Adaptateur [...]: NVRAM corrompue; réinitialisation	Si le problème se produit de façon répétée, remplacez le contrôleur RAID.
10363	Minor	Adaptateur [...]: Problème de correspondance de la NVRAM	Si le problème se produit de façon répétée, remplacez le contrôleur RAID.
10364	Minor	Adaptateur [...]: Le port étendu SAS [...] a perdu la liaison sur PHY [...]	1. Débranchez le disque concerné, patientez 30 secondes, puis réinsérez-le. 2. Vérifiez/remplacez le câble entre le contrôleur et le disque concerné. 3. Vérifiez la version du contrôleur RAID/du microcode iRMC et du BIOS. 4. Remplacez le disque concerné.
10365	Informational	Adaptateur [...]: Le port étendu SAS [...] a restauré la liaison sur PHY [...]	
10366	Minor	Adaptateur [...]: Port SAS [...], PHY [...] a dépassé le taux d'erreurs autorisé	Remarque: le disque signale des erreurs. Le disque concerné pourrait bientôt subir une défaillance. 1. Remplacez le disque dès que possible.
10367	Minor	Adaptateur [...]: Bloc défectueux réaffecté sur le disque ([...]) de LBA [...] vers LBA [...]	Si le problème se produit de façon répétée, remplacez le disque lors de la prochaine maintenance.
10368	Informational	Adaptateur [...]: Branchement à chaud de l'adaptateur détecté	
10369	Informational	Adaptateur [...]: Boîtier [...], capteur de température [...], différentiel détecté	A titre d'information uniquement.
10370	Informational	Adaptateur [...]: Démarrage du test de disque impossible. Aucun disque éligible n'a été trouvé	
10371	Informational	Adaptateur [...]: La durée fournie par l'hôte est insuffisante pour la vérification automatique	
10372	Informational	Adaptateur [...]: Disque ([...]) de la matrice [...], ligne [...], marqué comme manquant	

10373	Informational	Adaptateur [..]: Disque ([..]) remplacé manquant sur la matrice [..], ligne [..]	
10374	Informational	Adaptateur [..]: Boîtier [..], capteur de température [..], retour à la normale	
10375	Informational	Adaptateur [..]: Boîtier [..], téléchargement du microcode en cours	
10376	Major	Adaptateur [..]: Boîtier [..], échec du téléchargement du microcode	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10377	Minor	Adaptateur [..]: Disque ([..]) non certifié	Vérifiez le type de votre disque.
10378	Minor	Adaptateur [..]: Les données incohérentes de la cache ont été rejetées par l'utilisateur	A titre d'information uniquement.
10379	Minor	Adaptateur [..]: Disques manquants dans la configuration au boot	Vérifiez votre configuration RAID.
10380	Minor	Adaptateur [..]: Des disques manquent sur les lecteurs logiques; ces lecteurs vont passer hors ligne au réamorçage: [..]	Vérifiez votre configuration RAID.
10381	Minor	Adaptateur [..]: Lecteurs logiques manquants au boot: [..]	Vérifiez votre configuration RAID.
10382	Minor	Adaptateur [..]: Configuration précédente complètement absente au boot	Vérifiez votre configuration RAID.
10383	Informational	Adaptateur [..]: Charge de la batterie de secours terminée	
10384	Informational	Adaptateur [..]: Boîtier [..], modification de la vitesse du ventilateur [..]	
10385	Informational	Adaptateur [..]: Disque de secours dédié ([..]) importé comme disque global en raison de matrices manquantes	
10386	Informational	Adaptateur [..]: Reconstruction du disque ([..]) impossible, l'association SAS/SATA n'est pas supporté dans une matrice	
10387	Informational	Adaptateur [..]: Module E/S [..] a été redémarré dans le cadre du téléchargement du microcode du boîtier. Il sera indisponible jusqu'à la fin du redémarrage	
10388	Minor	Adaptateur [..]: Lecteur logique [..] partiellement dégradé	Remplacez le disque affecté.
10389	Minor	Adaptateur [..]: La batterie de secours requiert une remise en état initial; veuillez lancer un cycle d'apprentissage	
10390	Informational	Adaptateur [..]: Modification du mode de contrainte	
10391	Informational	Adaptateur [..]: Mode d'apprentissage de la batterie de secours modifié	

10392	Informational	Adaptateur [...]: Période de récurrence modifié de la phase d'apprentissage de la batterie de secours	
10393	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'intervalle de délai d'apprentissage de la batterie de secours	
10394	Informational	Adaptateur [...]: Heure d'apprentissage suivante de la batterie de secours modifiée	
10395	Informational	Adaptateur [...]: Passage du nombre max. de disques de Patrol Read à [...]	
10396	Informational	Adaptateur [...]: Surveillance continue activée	
10397	Informational	Adaptateur [...]: Surveillance continue désactivée	
10398	Major	Adaptateur [...]: MDC terminée avec erreurs sur le lecteur logique [...]	1. Lancez manuellement une seconde vérification de la cohérence (MDC). 2. Si le problème persiste, remplacez le disque concerné.
10399	Informational	Adaptateur [...]: Lecteur logique [...] désactivé; RAID-5 n'est pas pris en charge par cette clé RAID	
10400	Informational	Adaptateur [...]: Lecteur logique [...] désactivé; RAID-6 n'est pas pris en charge par cette clé RAID	
10401	Minor	Adaptateur [...]: Lecteur logique [...] désactivé; les lecteurs SAS ne sont pas pris en charge par cette clé RAID	Vérifiez les disques.
10402	Minor	Adaptateur [...]: Disques manquants	Vérifiez votre configuration RAID.
10403	Informational	Adaptateur [...]: Passage du taux de reconstruction à [...] pour cent	
10404	Informational	Adaptateur [...]: Passage du taux de vérification de la cohérence à [...] pour cent	
10405	Informational	Adaptateur [...]: Passage de l'intervalle d'interrogation SMART à [...] s	
10406	Informational	Adaptateur [...]: MDC lancée sur le lecteur logique [...]	
10407	Informational	Adaptateur [...]: MDC terminée sur le lecteur logique [...]	
10408	Major	Adaptateur [...]: Echec de la MDC sur le lecteur logique [...]	1. Lancez manuellement une seconde vérification de la cohérence (MDC). 2. Si le problème persiste, remplacez le disque concerné.

10409	Minor	Adaptateur [...]: MDC abandonnée sur le lecteur logique [...]	A titre d'information uniquement.
10410	Informational	Adaptateur [...]: MDC suspendue sur le lecteur logique [...]	
10411	Informational	Adaptateur [...]: MDC lancée sur le lecteur logique non initialisé [...]	
10412	Minor	Adaptateur [...]: Passage du lecteur logique [...] de l'état opérationnel à dégradé	Remplacez le disque concerné.
10413	Minor	Adaptateur [...]: Passage du lecteur logique [...] de l'état opérationnel à partiellement dégradé	Remplacez le disque concerné.
10414	Critical	Adaptateur [...]: Passage du lecteur logique [...] de l'état opérationnel à en échec	1. Vérifiez la version du contrôleur RAID/du microcode iRMC et du BIOS.
10415	Informational	Adaptateur [...]: Passage du lecteur logique [...] de l'état dégradé à opérationnel	
10416	Minor	Adaptateur [...]: Passage du lecteur logique [...] de l'état dégradé à dégradé	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10417	Minor	Adaptateur [...]: Passage du lecteur logique [...] de l'état dégradé à partiellement dégradé	A titre d'information uniquement.
10418	Critical	Adaptateur [...]: Passage du lecteur logique [...] de l'état dégradé à en échec	1. Remplacez les disques concernés. 2. La matrice doit être recrée. Remarque: la perte de données est probable.
10419	Informational	Adaptateur [...]: Passage du lecteur logique [...] de l'état partiellement dégradé à opérationnel	
10420	Minor	Adaptateur [...]: Passage du lecteur logique [...] de l'état partiellement dégradé à dégradé	1. Remplacez les disques concernés.
10421	Minor	Adaptateur [...]: Passage du lecteur logique [...] de l'état partiellement dégradé à partiellement dégradé	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10422	Critical	Adaptateur [...]: Passage du lecteur logique [...] de l'état partiellement dégradé à en échec	1. Remplacez les disques concernés. 2. La matrice doit être recrée. Remarque: la perte de données est probable.
10423	Informational	Adaptateur [...]: Passage du lecteur logique [...] de l'état en échec à opérationnel	
10424	Minor	Adaptateur [...]: Passage du lecteur logique [...] de l'état en échec à dégradé	A titre d'information uniquement.

10425	Minor	Adaptateur [...]: Passage du lecteur logique [...] de l'état en échec à partiellement dégradé	A titre d'information uniquement.
10426	Critical	Adaptateur [...]: Passage du lecteur logique [...] de l'état en échec à en échec	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10427	Critical	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque [...] de disponible à défaillant	A titre d'information uniquement.
10428	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque [...] de disponible à disque de secours	
10429	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque [...] de disponible à reconstruction	
10430	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque [...] de disponible à opérationnel	
10431	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque [...] de défaillant à disponible	
10432	Critical	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque [...] de défaillant à défaillant	A titre d'information uniquement.
10433	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque [...] de défaillant à disque de secours	
10434	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque [...] de défaillant à reconstruction	
10435	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque [...] de défaillant à opérationnel	
10436	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque [...] de disque de secours à disponible	
10437	Critical	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque [...] de disque de secours à défaillant	A titre d'information uniquement.
10438	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque [...] de disque de secours à disque de secours	
10439	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque [...] de disque de secours à reconstruction	
10440	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque [...] de disque de secours à opérationnel	

10441	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de reconstruction à disponible	
10442	Critical	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de reconstruction à défaillant	A titre d'information uniquement.
10443	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de reconstruction à disque de secours	
10444	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de reconstruction à reconstruction	
10445	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de reconstruction à opérationnel	
10446	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) d'opérationnel à disponible	
10447	Critical	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) d'opérationnel à défaillant	A titre d'information uniquement.
10448	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) d'opérationnel à disque de secours	
10449	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) d'opérationnel à reconstruction	
10450	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) d'opérationnel à opérationnel	
10451	Critical	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de disponible à défaillant	Remplacez le disque concerné.
10452	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de disponible à disque de secours	
10453	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de disponible à reconstruction	
10454	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de disponible à opérationnel	
10455	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de défaillant à disponible	
10456	Critical	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de défaillant à défaillant	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10457	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de défaillant à disque de secours	
10458	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de défaillant à reconstruction	

10459	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de défaillant à opérationnel	
10460	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de disque de secours à disponible	
10461	Critical	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de disque de secours à défaillant	Remplacez le disque concerné.
10462	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de disque de secours à disque de secours	
10463	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de disque de secours à reconstruction	
10464	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de disque de secours à opérationnel	
10465	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de reconstruction à disponible	
10466	Critical	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de reconstruction à défaillant	1. Lancez manuellement une seconde reconstruction (par ex. via le ServerView RAID Manager). 2. Si le problème persiste, remplacez le disque concerné.
10467	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de reconstruction à disque de secours	
10468	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de reconstruction à reconstruction	
10469	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de reconstruction à opérationnel	
10470	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) d'opérationnel à disponible	
10471	Critical	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) d'opérationnel à défaillant	Remplacez le disque concerné.
10472	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) d'opérationnel à disque de secours	
10473	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) d'opérationnel à reconstruction	
10474	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) d'opérationnel à opérationnel	

10475	Major	Adaptateur [...]: MDC a détecté plusieurs erreurs moyennes impossibles à corriger (disque (...) au LBA ...) sur le lecteur logique (...)	Remplacez le disque concerné.
10476	Major	Adaptateur [...]: Disque (...) manquant après redémarrage	Vérifiez votre configuration RAID.
10477	Major	Adaptateur [...]: Lecteur logique (...) manquant après redémarrage	Vérifiez votre configuration RAID.
10478	Informational	Adaptateur [...]: Le disque (...) s'affiche comme neuf après redémarrage	
10479	Informational	Adaptateur [...]: Le lecteur logique (...) s'affiche comme neuf après redémarrage	
10480	Major	Adaptateur [...]: Ouverture des LBA activée	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10481	Major	Adaptateur [...]: Ouverture des LBA désactivée	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10482	Critical	Adaptateur [...]: Boîtier [...], module E/S [...] non installé	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10483	Informational	Adaptateur [...]: Version de package [...]	
10484	Informational	Adaptateur [...]: Correction d'erreur par la vérification des supports (lecteur logique (...) au LBA ...) sur le disque (...) au LBA (...)	
10485	Minor	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de disponible à hors ligne	A titre d'information uniquement.
10486	Minor	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de disponible à hors ligne	A titre d'information uniquement.
10487	Minor	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de défaillant à hors ligne	A titre d'information uniquement.
10488	Minor	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de disque de secours à hors ligne	A titre d'information uniquement.
10489	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de hors ligne à disponible	
10490	Critical	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de hors ligne à défaillant	A titre d'information uniquement.
10491	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de hors ligne à disque de secours	
10492	Minor	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de hors ligne à hors ligne	A titre d'information uniquement.

10493	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de hors ligne à opérationnel	
10494	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de hors ligne à reconstruction	
10495	Minor	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) d'opérationnel à hors ligne	A titre d'information uniquement.
10496	Minor	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de reconstruction à hors ligne	A titre d'information uniquement.
10497	Minor	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de défaillant à hors ligne	A titre d'information uniquement.
10498	Minor	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de disque de secours à hors ligne	1. Redéfinissez manuellement le disque sur disque de secours (par ex. via le ServerView RAID Manager). 2. Si le problème persiste, remplacez le disque concerné.
10499	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de hors ligne à disponible	
10500	Critical	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de hors ligne à défaillant	Remplacez le disque concerné.
10501	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de hors ligne à disque de secours	
10502	Minor	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de hors ligne à hors ligne	A titre d'information uniquement.
10503	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de hors ligne à opérationnel	
10504	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de hors ligne à reconstruction	
10505	Minor	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) d'opérationnel à hors ligne	Remarque: uniquement indicatif si le changement d'état a été forcé par l'utilisateur, sinon: 1. Remplacez le disque concerné.
10506	Minor	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de reconstruction à hors ligne	Remarque: uniquement indicatif si le changement d'état a été forcé par l'utilisateur, sinon: 1. Remplacez le disque concerné.
10507	Informational	Adaptateur [...]: Les données dans le cache pendant la phase de démarrage sont écrites sur le disque	

10508	Major	Adaptateur [...]: Les données dans le cache pendant la phase de démarrage n'ont pu être écrites sur le disque	Si le problème se produit de façon répétée, contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10509	Informational	Adaptateur [...]: Reprise de la reconstruction sur le disque ([...])	
10510	Informational	Adaptateur [...]: Reconstruction automatique lancée sur le lecteur logique [...]	
10511	Informational	Adaptateur [...]: BGI relancée sur le lecteur logique [...]	
10512	Major	Adaptateur [...]: Lecteur logique [...]: Erreur sur le disque [...] [...]	Remplacez le disque concerné.
10513	Informational	Adaptateur [...]: Reprise de la reconstruction sur le lecteur logique [...]	
10514	Major	Adaptateur [...]: La vérification de la cohérence s'est terminée avec des erreurs sur le lecteur logique [...]: [...]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lancez manuellement une seconde vérification de la cohérence (MDC). 2. Si le problème persiste, sauvegardez les données du lecteur logique concerné. 3. Supprimez et recréez le lecteur logique concerné. 4. Restaurez les données.
10515	Major	Adaptateur [...]: Erreur détectée sur le lecteur logique [...]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez/remplacez le câble entre le contrôleur et le disque concerné. 2. Si le problème persiste, remplacez le disque.
10516	Major	Adaptateur [...]: Disque ([...]) forcer de défaillant à en ligne	A titre d'information uniquement.
10517	Minor	Adaptateur [...]: Modification de la vitesse de transfert du disque ([...])	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez/remplacez le câble entre le contrôleur et le disque concerné. 2. Si le problème persiste, remplacez le disque.
10518	Major	Adaptateur [...]: Le port SAS [...] a perdu la liaison	<ol style="list-style-type: none"> 1. Débranchez le disque concerné, patientez 30 secondes, puis réinsérez-le. 2. Vérifiez/remplacez le câble entre le contrôleur et le disque concerné. 3. Vérifiez la version du contrôleur RAID/du microcode iRMC et du BIOS. 4. Remplacez le disque concerné.
10519	Informational	Adaptateur [...]: Le port SAS [...] a restauré la liaison	
10520	Informational	Adaptateur [...]: Modification du mode de la cache au mode écriture différée	

10521	Informational	Adaptateur [...]: Modification du mode de la cache au mode écriture immédiate	
10522	Minor	Adaptateur [...]: Disque de secours Global affinity ([...]) mis en place dans un autre boîtier	Vérifiez votre configuration RAID.
10523	Minor	Adaptateur [...]: Débordement de la table de configuration étrangère	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10524	Minor	Adaptateur [...]: Configuration étrangère partielle importée, disques non importés (numéros d'appareils): [...]	Remarque: seules des parties de votre configuration ont été importées. 1. Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10525	Informational	Adaptateur [...]: Connecteur [...] actif	
10526	Critical	Adaptateur [...]: Adaptateur manquant après redémarrage	Remarque: uniquement indicatif si le contrôleur a été supprimé par l'utilisateur, sinon: 1. Débranchez le contrôleur concerné, patientez 30 secondes, puis réinsérez-le. 2. Si le problème persiste, remplacez le contrôleur concerné. 3. Si le problème persiste, remplacez la carte mère.
10527	Informational	Adaptateur [...]: L'adaptateur s'affiche comme neuf après redémarrage	
10528	Minor	Adaptateur [...]: Reconstruction abandonnée sur le disque ([...])	Remarque: uniquement indicatif si la reconstruction a été abandonnée par l'utilisateur, sinon: 1. Relancez une reconstruction (par ex. via le ServerView RAID Manager).
10529	Major	Adaptateur [...]: La vérification de la cohérence s'est terminée avec [...] erreurs pouvant être corrigées sur le lecteur logique [...]	1. Lancez manuellement une seconde vérification de la cohérence (MDC). 2. Si le problème persiste, sauvegardez les données du lecteur logique concerné. 3. Supprimez et recréez le lecteur logique concerné. 4. Restaurez les données.
10530	Major	Adaptateur [...]: La vérification de la cohérence s'est terminée avec [...] erreurs impossibles à corriger sur le lecteur logique [...]	1. Sauvegardez les données du lecteur logique concerné. 2. Supprimez et recréez le lecteur logique concerné. 3. Restaurez les données.
10531	Informational	Adaptateur [...]: MDC terminée avec [...] erreurs pouvant être corrigées sur le lecteur logique [...]	

10532	Major	Adaptateur [...]: MDC terminée avec [...] erreurs impossibles à corriger sur le lecteur logique [...]	1. Sauvegardez les données du lecteur logique concerné. 2. Supprimez et recréez le lecteur logique concerné. 3. Restaurez les données.
10533	Informational	Adaptateur [...]: Compteurs d'erreurs réinitialisés sur le disque ([...])	
10534	Minor	Adaptateur [...]: Modification de propriété de l'adaptateur détectée après réamorçage	Vérifiez les propriétés de votre adaptateur (par ex. via le ServerView RAID Manager).
10535	Informational	Adaptateur [...]: Révision de la carte [...]	
10536	Minor	Adaptateur [...]: Expiration du délai de commande sur le disque ([...]), CDB: [...]	Remarque: seulement si le problème se produit de façon répétée: 1. Vérifiez/remplacez le câble entre le contrôleur et le disque concerné. 2. Si le problème persiste, remplacez le disque et/ou le fond de panier concerné.
10537	Minor	Adaptateur [...]: Disque ([...]) réinitialisé (type [...])	Remarque: seulement si le problème se produit de façon répétée: 1. Vérifiez/remplacez le câble entre le contrôleur et le disque concerné. 2. Si le problème persiste, remplacez le disque concerné.
10538	Minor	Adaptateur [...]: La table des blocs défectueux du lecteur logique [...] est remplie à 80 pour cent	Recherchez des messages d'erreur supplémentaires se rapportant au disque concerné.
10539	Major	Adaptateur [...]: La table des blocs défectueux du lecteur logique [...] est pleine; impossible de journaliser LBA [...] (sur le disque ([...]) au LBA [...])	Recherchez des messages d'erreur supplémentaires se rapportant au disque concerné.
10540	Major	Adaptateur [...]: Erreur moyenne impossible à corriger journalisée pour le lecteur logique [...] au LBA [...] (sur le disque ([...]) au LBA [...])	Recherchez des messages d'erreur supplémentaires se rapportant au disque concerné.
10541	Informational	Adaptateur [...]: Erreur moyenne corrigée sur le lecteur logique [...] au LBA [...]	Recherchez des messages d'erreur supplémentaires se rapportant au disque concerné.
10542	Minor	Adaptateur [...]: La table des blocs défectueux du disque ([...]) est remplie à 100 pour cent	Remplacez le disque concerné.
10543	Minor	Adaptateur [...]: La table des blocs défectueux du lecteur logique [...] est remplie à 100 pour cent	Recherchez des messages d'erreur supplémentaires se rapportant au disque concerné.

10544	Critical	Adaptateur [...]: L'adaptateur doit être remplacé, IOP défectueux détecté	1. Remplacez le contrôleur RAID concerné.
10545	Informational	Adaptateur [...]: Recopie lancée sur le disque ([...]) depuis le disque ([...])	
10546	Informational	Adaptateur [...]: Recopie abandonnée sur le disque ([...]) depuis le disque ([...])	
10547	Informational	Adaptateur [...]: Recopie terminée sur le disque ([...]) depuis le disque ([...])	
10548	Informational	Adaptateur [...]: Progression de la recopie sur le disque ([...]): [...]	
10549	Informational	Adaptateur [...]: Reprise de la recopie sur le disque ([...])	
10550	Informational	Adaptateur [...]: Recopie automatiquement lancée sur le disque ([...])	
10551	Major	Adaptateur [...]: Echec de la recopie sur le disque ([...])	Recherchez des messages d'erreur supplémentaires se rapportant au disque concerné.
10552	Minor	Adaptateur [...]: Echec de l'avertissement de mise hors tension anticipée	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10553	Informational	Adaptateur [...]: Le composant FRU de la batterie de secours est [...]	
10554	Informational	Adaptateur [...]: Le composant FRU du disque ([...]) est [...]	
10555	Informational	Adaptateur [...]: ID de révision matérielle de l'adaptateur [...]	
10556	Minor	Adaptateur [...]: Les métadonnées de configuration étrangère doivent être mises à niveau; risque d'incompatibilité	A titre d'information uniquement.
10557	Informational	Adaptateur [...]: BIOS - Continuer en cas d'erreur activé	
10558	Informational	Adaptateur [...]: BIOS - Continuer en cas d'erreur désactivé	
10559	Informational	Adaptateur [...]: Informations supplémentaires pour le disque défaillant ([...]) - version du microcode: [...], numéro de série: [...], première utilisation: [...], temps total d'utilisation: [...] jours	
10560	Informational	Adaptateur [...]: En cas de modification de la taille logique du lecteur logique [...], utilisez l'outil de système d'exploitation approprié pour relire les informations du disque	
10561	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'exposition des appareils du boîtier	
10562	Informational	Adaptateur [...]: L'abandon de la vérification de la cohérence en cas d'erreur a été changé	

10563	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'abandon de la MDC en cas d'erreur	
10564	Informational	Adaptateur [...]: Chemin redondant restauré pour le disque ([...])	
10565	Minor	Adaptateur [...]: Chemin redondant rompu pour le disque ([...])	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10566	Informational	Adaptateur [...]: Boîtier module E/S [...] redondant inséré pour module E/S [...]	
10567	Minor	Adaptateur [...]: Boîtier module E/S [...] redondant retiré pour module E/S [...]	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10568	Minor	Adaptateur [...]: Impossible de démarrer Patrol Read; tous les disques ne sont pas en ligne, se trouvent dans un lecteur logique avec un processus actif, ou se trouvent dans un lecteur logique exclu	A titre d'information uniquement.
10569	Informational	Adaptateur [...]: Recopie abandonnée par l'utilisateur sur le disque ([...]) depuis le disque ([...])	
10570	Major	Adaptateur [...]: Recopie abandonnée sur le disque de secours ([...]) depuis le disque ([...]), car le disque de secours est requis pour la reconstruction	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10571	Minor	Adaptateur [...]: Recopie abandonnée sur le disque ([...]) depuis le disque ([...]), car une reconstruction de la matrice est requise	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10572	Major	Adaptateur [...]: Cache ignoré pour le lecteur logique [...] (manquant ou hors ligne)	A titre d'information uniquement.
10573	Informational	Adaptateur [...]: Création de la redondance lancée sur le disque ([...])	
10574	Informational	Adaptateur [...]: Création de la redondance terminée sur le disque ([...])	
10575	Major	Adaptateur [...]: Echec de la création de la redondance sur le disque ([...])	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10576	Minor	Adaptateur [...]: Création de la redondance abandonnée sur le disque ([...])	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10577	Informational	Adaptateur [...]: Création de la redondance suspendue sur le disque ([...])	
10578	Informational	Adaptateur [...]: Mode inactif de la gestion de l'alimentation du disque ([...]) activé	
10579	Informational	Adaptateur [...]: Mode inactif de la gestion de l'alimentation du disque ([...]) désactivé	
10580	Informational	Adaptateur [...]: Modification du temporisateur de condition inactive de la gestion de l'alimentation du disque ([...])	
10581	Informational	Adaptateur [...]: Mode veille de la gestion de l'alimentation du disque ([...]) activé	

10582	Informational	Adaptateur [...]: Mode veille de la gestion de l'alimentation du disque ([...]) désactivé	
10583	Informational	Adaptateur [...]: Modification de la minuterie de condition de veille de la gestion de l'alimentation du disque ([...])	
10584	Informational	Adaptateur [...]: La recopie ne peut pas être lancée car le disque ([...]) est trop petit pour le disque ([...])	
10585	Informational	Adaptateur [...]: Impossible de lancer la recopie sur le disque ([...]) depuis le disque ([...]), l'association SAS/SATA n'est pas supporté dans une matrice	
10586	Informational	Adaptateur [...]: Mise à jour du microcode lancée sur le disque ([...])	
10587	Informational	Adaptateur [...]: Mise à jour du microcode terminée sur le disque ([...])	
10588	Minor	Adaptateur [...]: Expiration du délai pour la mise à jour du microcode sur le disque ([...])	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10589	Minor	Adaptateur [...]: Echec de la mise à jour du microcode sur le disque ([...])	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10590	Informational	Adaptateur [...]: Modification des propriétés de l'adaptateur	
10591	Informational	Adaptateur [...]: Modification des propriétés de Patrol Read	
10592	Informational	Adaptateur [...]: Modification des propriétés du calendrier de MDC	
10593	Informational	Adaptateur [...]: Modification des propriétés de la batterie de secours	
10594	Informational	Adaptateur [...]: Reprise de la MDC sur le lecteur logique [...]	
10595	Informational	Adaptateur [...]: Mode de ralentissement activé	
10596	Informational	Adaptateur [...]: Mode de ralentissement désactivé	
10597	Informational	Adaptateur [...]: Modification du délai de ralentissement à [...] secondes	
10598	Informational	Adaptateur [...]: Modification du délai d'accélération à [...] secondes	
10599	Informational	Adaptateur [...]: Passage du taux de création de la redondance à [...] pour cent	
10600	Informational	Adaptateur [...]: Passage du taux de recopie à [...] pour cent	
10601	Minor	Adaptateur [...]: Cycle d'apprentissage périodique de la batterie de secours en présent. Veuillez lancer un cycle de recalibrage manuel	Lancez un cycle d'apprentissage manuel, l'apprentissage automatique n'étant pas activé.

10602	Informational	Adaptateur [...]: Clé de sécurité de disque créée	
10603	Informational	Adaptateur [...]: Clé de sécurité de disque sauvegardée	
10604	Informational	Adaptateur [...]: Clé de sécurité de disque du dépôt de sécurité vérifiée	
10605	Informational	Adaptateur [...]: Modification de la clé de sécurité de disque	
10606	Minor	Adaptateur [...]: Clé de sécurité de disque; échec de l'opération de renouvellement de clé	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10607	Minor	Adaptateur [...]: Clé de sécurité de disque non valide	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10608	Informational	Adaptateur [...]: Clé de sécurité de disque détruite	
10609	Minor	Adaptateur [...]: Clé de sécurité de disque du dépôt de sécurité est invalide	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10610	Informational	Adaptateur [...]: Le lecteur logique [...] est à présent sécurisé	
10611	Minor	Adaptateur [...]: Lecteur logique [...] partiellement sécurisé	A titre d'information uniquement.
10612	Informational	Adaptateur [...]: Sécurité du disque ([...]) activée	
10613	Informational	Adaptateur [...]: Sécurité du disque ([...]) désactivée	
10614	Informational	Adaptateur [...]: Disque ([...]) réapprovisionné	
10615	Informational	Adaptateur [...]: Modification de la clé de sécurité du disque ([...])	
10616	Major	Adaptateur [...]: Problèmes de sous-système de sécurité détectés pour le disque ([...])	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10617	Major	Adaptateur [...]: Cache de l'adaptateur imputé pour lecteur logique [...] manquant ou hors ligne	Consultez le message d'erreur pour le disque logique associé et corrigez le problème.
10618	Major	Adaptateur [...]: Cache de l'adaptateur imputé pour les lecteurs logiques manquants ou hors ligne	Consultez les messages d'erreur pour les disques logique associé et corrigez le problème.
10619	Informational	Adaptateur [...]: Cache de l'adaptateur ignoré par l'utilisateur pour les lecteurs logiques	
10620	Informational	Adaptateur [...]: Cache de l'adaptateur désactivé pour le lecteur logique [...]	
10621	Minor	Adaptateur [...]: MDC lancée sur un lecteur logique [...] incohérent	A titre d'information uniquement.

10622	Minor	Adaptateur [...]: Défaillance de la clé de sécurité de disque; impossible d'accéder à la configuration sécurisée	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10623	Minor	Adaptateur [...]: Le mot de passe de l'utilisateur pour la sécurité du disque n'est pas valide	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10624	Informational	Configuration RAID complète enregistrée dans le fichier '[...]' du serveur	
10625	Minor	Adaptateur [...]: Séquence d'arrêt anormale détectée	
10626	Major	Adaptateur [...]: Erreur de matériel interne	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10627	Major	Adaptateur [...]: Erreur de matériel interne lors du test POST	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10628	Informational	Adaptateur [...]: Seuil de la table des blocs défectueux du disque ([...]) dépassé; la table est sur le point de déborder	
10629	Informational	Adaptateur [...]: Table des blocs défectueux du disque ([...]) vidée	
10630	Critical	Adaptateur [...]: Défaillance du disque ([...]) en raison d'un débordement de la table des blocs défectueux	Remplacez le disque concerné.
10631	Critical	Adaptateur [...]: Défaillance du disque ([...]) détectée lors du test POST	Remplacez le disque concerné.
10632	Critical	Adaptateur [...]: Défaillance détectée lors du test POST	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10633	Critical	Adaptateur [...]: Défaillances multiples détectées sur le disque ([...]), informations internes [...]	Remplacez le disque concerné.
10634	Informational	Adaptateur [...]: BGI lancée en raison d'un échange d'adaptateur	
10635	Critical	Adaptateur [...]: Défaillance du disque ([...]) détectée par Patrol Read	Remplacez le disque concerné.
10636	Critical	Adaptateur [...]: Défaillance du disque ([...]) détectée après la réussite de la création de la redondance	Remplacez le disque concerné.
10637	Critical	Adaptateur [...]: Défaillance du disque ([...]) détectée après l'abandon de la création de la redondance	Remplacez le disque concerné.
10638	Critical	Adaptateur [...]: Défaillance du disque ([...])	Remplacez le disque concerné.
10639	Critical	Adaptateur [...]: Défaillance du disque ([...]), informations internes [...]	Remplacez le disque concerné.
10640	Informational	L'adaptateur [...] a été échangé	
10641	Informational	Adaptateur [...]: Chargement du microcode lancé	

10642	Informational	Adaptateur [...]: Chargement du microcode en cours d'exécution	
10643	Informational	Adaptateur [...]: Enregistrement de la configuration	
10644	Informational	Adaptateur [...]: Matrices [...] créées	
10645	Informational	Adaptateur [...]: Matrices [...] supprimées	
10646	Informational	Adaptateur [...]: Modification du mode de suivi	
10647	Informational	Adaptateur [...]: Données de vidage sur incident supprimées	
10648	Informational	Adaptateur [...]: Panique forcée	
10649	Informational	Adaptateur [...]: Script de démarrage défini	
10650	Informational	Adaptateur [...]: Modification du paramètre EXBIOS	
10651	Informational	Adaptateur [...]: Modification du mode de récupération hors ligne automatique	
10652	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'heure de l'horloge	
10653	Informational	Adaptateur [...]: Paramètres d'usine restaurés	
10654	Informational	Adaptateur [...]: Journal interne effacé	
10655	Informational	Adaptateur [...]: Journal NVRAM effacé	
10656	Informational	Adaptateur [...]: Clé unique actualisée	
10657	Informational	Adaptateur [...]: Modification du paramètre de vérification d'écriture	
10658	Minor	Adaptateur [...]: Echec de l'opération	1. Remplacez le contrôleur RAID concerné.
10659	Informational	Adaptateur [...]: Nouvelle version du microcode ([...]) détectée	
10660	Minor	Adaptateur [...]: Matrice [...] sans lecteur logique	Une matrice ne comporte aucun lecteur logique. Créez un lecteur logique pour utiliser la matrice.
10661	Minor	Adaptateur [...]: Paramètre de calendrier incorrect détecté	Vérifiez les paramètres du planificateur.
10662	Major	Adaptateur [...]: Recopie sur le lecteur logique [...] abandonnée en raison d'un débordement de la table des blocs défectueux	Un grand nombre de blocs défectueux impossibles à corriger ont été détectés sur le lecteur logique. 1. Restaurez le dernier ensemble de données correct.

10663	Major	Adaptateur [...]: Copie redondante sur le lecteur logique [...] abandonnée en raison d'un débordement de la table des blocs défectueux	Un grand nombre de blocs défectueux impossibles à corriger ont été détectés sur le lecteur logique. 1. Restaurez le dernier ensemble de données correct.
10664	Informational	Adaptateur [...]: Zone d'extension de la table des blocs défectueux initialisée	
10665	Informational	Adaptateur [...]: Echec de l'initialisation de la zone d'extension de la table des blocs défectueux	
10666	Informational	Adaptateur [...]: Erreur disque détectée par les données d'écriture sur le lecteur logique [...] lors d'une copie redondante	
10667	Minor	Adaptateur [...]: Bloc défectueux détecté sur le disque ([...]), [...]	A titre d'information uniquement.
10668	Informational	Adaptateur [...]: Réussite de la récupération de défaillances multiples sur le disque ([...])	
10669	Informational	Adaptateur [...]: Disque de secours disponible	
10670	Informational	Adaptateur [...]: Patrol Read (un cycle) lancé sur le disque ([...])	
10671	Informational	Adaptateur [...]: Patrol Read (un cycle) terminé sur le disque ([...])	
10672	Minor	Adaptateur [...]: Erreur détectée sur le disque ([...]), [...]	A titre d'information uniquement.
10673	Informational	Adaptateur [...]: Erreur récupérée sur le disque ([...]), [...]	
10674	Informational	Adaptateur [...]: Erreur de support récupérée sur le disque ([...]) en réaffectant un nouveau bloc	
10675	Minor	Adaptateur [...]: Changement de l'emplacement du disque dans le lecteur logique du port [...] au port [...]	A titre d'information uniquement.
10676	Informational	Adaptateur [...]: Augmentation de la taille du disque par échange à froid sur le port [...]	
10677	Informational	Adaptateur [...]: Réduction de la taille du disque par échange à froid sur le port [...]	
10678	Informational	Adaptateur [...]: Disque échangé à froid sur le port [...]	
10679	Informational	Adaptateur [...]: Débit d'interface SAS modifié sur le port [...]	
10680	Minor	Adaptateur [...]: Erreur de pilote	Vérifiez la version du pilote.
10681	Informational	Adaptateur [...]: Recopie lancée sur le disque ([...])	

10682	Minor	Adaptateur [...]: Recopie abandonnée sur le disque ([...])	A titre d'information uniquement.
10683	Informational	Adaptateur [...]: Recopie terminée sur le disque ([...])	
10684	Minor	Adaptateur [...]: Erreur de matériel interne	1. Remplacez le contrôleur RAID concerné.
10685	Major	Adaptateur [...]: Erreur de matériel interne	1. Remplacez le contrôleur RAID concerné.
10686	Major	Adaptateur [...]: Erreur de débordement de la table des blocs défectueux du disque ([...])	Un grand nombre de blocs défectueux impossibles à corriger ont été détectés sur le disque. 1. Restaurez le dernier ensemble de données correct.
10687	Minor	Adaptateur [...]: Erreur détectée au niveau du câble de connecteur de la batterie de secours «remote»	Remplacez le câble de données/d'alimentation de la batterie de secours.
10688	Critical	Adaptateur [...]: Défaillances multiples détectées sur le disque ([...]) pendant le test POST, informations internes [...]	1. Remplacez le disque concerné. 2. Remplacez le fond de panier concerné ou le câble de données.
10689	Critical	Adaptateur [...]: Défaillance du disque en raison d'un taux d'erreurs d'interface SAS/SATA trop élevé	1. Remplacez le disque concerné. 2. Remplacez le fond de panier concerné ou le câble de données.
10690	Informational	Adaptateur [...]: Opération de marquage du disque ([...]) hors ligne (copie redondante) lancée	
10691	Informational	Adaptateur [...]: Migration RAID enregistrée pour le lecteur logique [...]	
10692	Informational	Adaptateur [...]: MDC abandonné par l'utilisateur sur le lecteur logique [...]	
10693	Informational	Adaptateur [...]: Alarme définie	
10694	Major	Adaptateur [...]: Lecteur logique [...] dégradé en raison d'un débordement de la table des blocs défectueux	Un grand nombre de blocs défectueux impossibles à corriger ont été détectés sur le disque. 1. Restaurez le dernier ensemble de données correct.
10695	Critical	Adaptateur [...]: Défaillance du disque ([...]) en raison de la détection par le pilote d'une erreur d'écriture	Remplacez le disque concerné.
10696	Minor	Adaptateur [...]: Capacité de disque ([...]) anormale détectée dans le lecteur logique	Vérifiez la configuration de la matrice.
10697	Minor	Adaptateur [...]: Type de disque ([...]) non conforme détecté dans le lecteur logique	Vérifiez la configuration de la matrice.

10698	Informational	Adaptateur [...]: Impossible de lancer la récupération en arrière-plan du lecteur logique [...] en raison d'un débordement de la table des blocs défectueux	
10699	Informational	Adaptateur [...]: Nouveau disque de secours [...] détecté	
10700	Major	Adaptateur [...]: Erreur de matériel PCI interne	Remplacez le contrôleur RAID concerné.
10701	Minor	Adaptateur [...]: Table des blocs défectueux mise à jour par le disque ([...])	A titre d'information uniquement.
10702	Minor	Adaptateur [...]: Disque non valide détecté sur le port [...] lors du démarrage	A titre d'information uniquement.
10703	Minor	Adaptateur [...]: Disque non valide détecté sur le port [...] lors de l'échange à chaud	A titre d'information uniquement.
10704	Minor	Adaptateur [...]: Erreur SMART sur le disque ([...]) en raison du dépassement du seuil d'erreurs internes sur l'adaptateur	Remarque: Le disque signale une pré-défaillance. Le disque concerné pourrait bientôt subir une défaillance. 1. Remplacez le disque lors de la prochaine maintenance.
10705	Minor	Adaptateur [...]: Non-concordance de la version du microcode et du pilote	Vérifiez la version du pilote et du microcode.
10706	Informational	Adaptateur [...]: Réinitialisation reçue	
10707	Informational	Adaptateur [...]: Opération de marquage du disque ([...]) hors ligne lancée	
10708	Informational	Adaptateur [...]: Opération de suppression des matrices [...] lancée	
10709	Informational	Adaptateur [...]: Opération de suppression du lecteur logique [...] lancée	
10710	Informational	Adaptateur [...]: Opération de suppression de disque de secours global sur le disque ([...]) lancée	
10711	Critical	Adaptateur [...]: Défaillance du disque ([...]): il n'est jamais passé à l'état prêt, [...]	Remplacez le disque affecté.
10712	Minor	Adaptateur [...]: Erreur d'interface logicielle interne (fonction: [...])	Remarque: le pilote a rencontré une erreur. 1. Vérifiez l'état du système d'exploitation. 2. Redémarrez votre système.
10713	Minor	Adaptateur [...]: Erreur d'ouverture d'appareil (appareil: [...])	Remarque: le pilote a rencontré une erreur. 1. Vérifiez l'état du système d'exploitation. 2. Redémarrez votre système.
10714	Minor	Adaptateur [...]: Erreur d'envoi ioctl (détails: [...])	Remarque: le pilote a rencontré une erreur. 1. Vérifiez l'état du système d'exploitation. 2. Redémarrez votre système.

10715	Minor	Adaptateur [...]: Mémoire d'application insuffisante (fonction: [...])	Remarque: le pilote a rencontré une erreur. 1. Vérifiez l'état du système d'exploitation. 2. Redémarrez votre système.
10716	Minor	Adaptateur [...]: Erreur d'API système (code: [...], fonction/élément: [...])	Remarque: le pilote a rencontré une erreur. 1. Vérifiez l'état du système d'exploitation. 2. Redémarrez votre système.
10717	Critical	Adaptateur [...]: Echec de l'initialisation du microcode	1. Remplacez le contrôleur RAID concerné.
10718	Critical	Adaptateur [...]: Echec de la récupération du microcode	1. Remplacez le contrôleur RAID concerné.
10719	Informational	Adaptateur [...]: loctl occupé	
10720	Informational	Adaptateur [...]: Le numéro du lecteur logique pour l'amorçage en changé à [...]	
10721	Informational	Adaptateur [...]: État de l'alimentation du disque ([...]) changé de actif à arrêté	
10722	Informational	Adaptateur [...]: État d'alimentation du disque ([...]) changé de arrêté à actif	
10723	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état des éléments du boîtier [...] (code SES [...])	
10724	Informational	Adaptateur [...]: Processus de chargement du microcode terminé	
10725	Informational	Adaptateur [...]: Processus de mise à jour du microcode du disque lancé	
10726	Informational	Adaptateur [...]: Processus de mise à jour du microcode du disque terminé	
10727	Informational	Adaptateur [...]: Différence des informations en temps changé	
10728	Informational	Adaptateur [...]: Paramètres d'usine initialisés	
10729	Minor	Adaptateur [...]: La batterie de secours doit être reconditionnée; veuillez lancer le recalibrage	1. Lancez le processus de réétalonnage manuel (par ex. via le ServerView RAID Manager). Remarque: n'interrompez pas le processus de charge en effectuant des redémarrages ou des arrêts. 2. Si le problème persiste, remplacez la batterie de secours.
10730	Informational	Adaptateur [...]: Reconstruction du disque ([...]) impossible, l'association HDD/SSD n'est pas supporté dans une matrice	

10731	Informational	Adaptateur [...]: Impossible de lancer la recopie sur le disque ([...]) depuis le disque ([...]), car l'association HDD/SSD n'est pas supporté dans une matrice	
10732	Minor	Impossible de démarrer la tâche [...] de l'objet [...] (erreur [...]). Le planificateur retentera de démarrer la tâche ultérieurement	Vérifiez le code d'erreur. Vérifiez ensuite les paramètres du contrôleur, les paramètres du planificateur et l'état du disque/du lecteur logique/de la batterie de secours.
10733	Informational	La tâche [...] de l'objet [...] a été démarrée par le planificateur	
10734	Major	Impossible de démarrer la tâche [...] de l'objet [...] (erreur [...]). Le planificateur a désactivé la tâche	Vérifiez le code d'erreur. Vérifiez ensuite les paramètres du contrôleur, les paramètres du planificateur et l'état du disque/du lecteur logique/de la batterie de secours.
10735	Informational	Adaptateur [...]: Table des blocs défectueux du lecteur logique [...] vidée	
10736	Major	Adaptateur [...]: Erreur de topologie SAS: [...]	1. Débranchez le disque concerné, patientez 30 secondes, puis réinsérez-le. 2. Remplacez le disque concerné. 3. Remplacez le fond de panier concerné ou le câble de données.
10737	Minor	Adaptateur [...]: La batterie de secours doit être reconditionnée; recalibrage commencé	A titre d'information uniquement.
10738	Minor	Impossible de démarrer la tâche [...] de l'objet [...] à l'heure d'exécution normale, le service ou le système n'étant pas actif	Vérifiez les paramètres du planificateur.
10739	Minor	Impossible de démarrer la tâche [...] de l'objet [...] (erreur [...]). La tâche sera redéfinie à la prochaine heure d'exécution standard	Vérifiez le code d'erreur. Vérifiez ensuite les paramètres du contrôleur, les paramètres du planificateur et l'état du disque/du lecteur logique/de la batterie de secours.
10740	Informational	Adaptateur [...]: Cluster d'erreurs moyennes corrigé pour le lecteur logique [...] sur [...] (sur le disque [...] sur [...])	
10741	Informational	Adaptateur [...]: Nouvelle analyse du bus hôte demandée	
10742	Informational	Adaptateur [...]: Adaptateur réattribué et valeurs d'origine par défaut restaurées	

10743	Informational	Adaptateur [...]: Liaison de clé de sécurité de disque mise à jour	
10744	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de disponible à recopie	
10745	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de disponible à JBOD	
10746	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de défaillant à recopie	
10747	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de défaillant à JBOD	
10748	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de disque de secours à recopie	
10749	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de disque de secours à JBOD	
10750	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de reconstruction à recopie	
10751	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de reconstruction à JBOD	
10752	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) d'opérationnel à recopie	
10753	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) d'opérationnel à JBOD	
10754	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de recopie à disponible	
10755	Critical	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de recopie à défaillant	Remplacez le disque affecté.
10756	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de recopie à disque de secours	
10757	Minor	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de recopie à hors ligne	A titre d'information uniquement.
10758	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de recopie à opérationnel	
10759	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de recopie à reconstruction	
10760	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de recopie à recopie	
10761	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de recopie à JBOD	
10762	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de JBOD à disponible	
10763	Critical	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de JBOD à défaillant	Remplacez le disque affecté.
10764	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de JBOD à disque de secours	

10765	Minor	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de JBOD à hors ligne	A titre d'information uniquement.
10766	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de JBOD à opérationnel	
10767	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de JBOD à reconstruction	
10768	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de JBOD à recopie	
10769	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de JBOD à JBOD	
10770	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de disponible à recopie	
10771	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de disponible à JBOD	
10772	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de défaillant à recopie	
10773	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de défaillant à JBOD	
10774	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de disque de secours à recopie	
10775	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de disque de secours à JBOD	
10776	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de reconstruction à recopie	
10777	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de reconstruction à JBOD	
10778	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) d'opérationnel à recopie	
10779	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) d'opérationnel à JBOD	
10780	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de recopie à disponible	
10781	Critical	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de recopie à défaillant	Remplacez le disque affecté.

10782	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de recopie à disque de secours	
10783	Minor	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de recopie à hors ligne	A titre d'information uniquement.
10784	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de recopie à opérationnel	
10785	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de recopie à reconstruction	
10786	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de recopie à recopie	
10787	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de recopie à JBOD	
10788	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de JBOD à disponible	
10789	Critical	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de JBOD à défaillant	A titre d'information uniquement.
10790	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de JBOD à disque de secours	
10791	Minor	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de JBOD à hors ligne	A titre d'information uniquement.
10792	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de JBOD à opérationnel	
10793	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de JBOD à reconstruction	
10794	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de JBOD à recopie	
10795	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de JBOD à JBOD	
10796	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de hors ligne à recopie	
10797	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de hors ligne à recopie	
10798	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de hors ligne à JBOD	

10799	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque ([...]) de hors ligne à JBOD	
10800	Informational	Adaptateur [...]: La sécurité de disque est en mode de gestion de clés externes	
10801	Minor	Adaptateur [...]: Echec de communication de la sécurité du disque avec le système externe de gestion des clés	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10802	Informational	Adaptateur [...]: La clé du disque ([...]) doit être [...] [...]	
10803	Minor	Adaptateur [...]: Echec de la sécurisation du lecteur logique [...]	A titre d'information uniquement.
10804	Major	Adaptateur [...]: Le contrôleur a rencontré une erreur fatale et a été réinitialisé	1. Remplacez le contrôleur RAID concerné.
10805	Major	Adaptateur [...]: La commande de configuration n'as pas pu être écrite sur le disque; veuillez réessayer	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10806	Informational	Adaptateur [...]: Mise à jour de la COD caduque sur le disque ([...])	
10807	Minor	Adaptateur [...]: Echec de la modification de l'état d'alimentation du disque ([...]) (de actif à arrêté)	Remplacez le disque affecté.
10808	Minor	Adaptateur [...]: Echec de la modification de l'état d'alimentation du disque ([...]) (de arrêté à actif)	Remplacez le disque affecté.
10809	Minor	Adaptateur [...]: Le lecteur logique [...] n'est pas prêt	A titre d'information uniquement.
10810	Informational	Adaptateur [...]: Le lecteur logique [...] est prêt	
10811	Informational	L'e-mail de test a bien été envoyé.	
10812	Minor	Adaptateur [...]: Remplacement de l'adaptateur pendant le réamorçage	A titre d'information uniquement.
10813	Minor	Adaptateur [...]: Boîtier [...], alimentation [...] retirée	A titre d'information uniquement.
10814	Minor	Adaptateur [...]: Boîtier [...], alimentation [...] désactivée	A titre d'information uniquement.
10815	Informational	Adaptateur [...]: Boîtier [...], alimentation [...] insérée	
10816	Informational	Adaptateur [...]: Boîtier [...], alimentation [...] activée	
10817	Minor	Adaptateur [...]: Boîtier [...], capteur de température [...] en dessous du seuil d'avertissement	1. Vérifiez la température ambiante.
10818	Major	Adaptateur [...]: Boîtier [...], capteur de température [...] en dessous du seuil d'erreur	1. Vérifiez la température ambiante.

10819	Minor	Adaptateur [...]: Boîtier [...], capteur de température [...] au-dessus du seuil d'avertissement	1. Vérifiez l'installation de tous les canaux de ventilation, que le boîtier est fermé et que les grilles de ventilation sont débloquées. 2. Vérifiez la température ambiante.
10820	Major	Adaptateur [...]: Boîtier [...], capteur de température [...] au-dessus du seuil d'erreur	1. Vérifiez l'installation de tous les canaux de ventilation, que le boîtier est fermé et que les grilles de ventilation sont débloquées. 2. Vérifiez la température ambiante.
10821	Informational	Adaptateur [...]: État de l'alimentation du disque ([...]) changé de actif à transition	
10822	Minor	Adaptateur [...]: Echec de la modification de l'état d'alimentation du disque ([...]) (de actif à transition)	Remplacez le disque affecté.
10823	Informational	Adaptateur [...]: État de l'alimentation du disque ([...]) changé de arrêté à transition	
10824	Minor	Adaptateur [...]: Echec de la modification de l'état d'alimentation du disque ([...]) (de arrêté à transition)	Remplacez le disque affecté.
10825	Informational	Adaptateur [...]: État de l'alimentation du disque ([...]) changé de transition à actif	
10826	Minor	Adaptateur [...]: Echec de la modification de l'état d'alimentation du disque ([...]) (de transition à actif)	Remplacez le disque affecté.
10827	Informational	Adaptateur [...]: État de l'alimentation du disque ([...]) changé de transition à arrêté	
10828	Minor	Adaptateur [...]: Echec de la modification de l'état d'alimentation du disque ([...]) (de transition à arrêté)	Remplacez le disque affecté.
10829	Minor	Adaptateur [...]: Module d'extension intégré réinitialisé	A titre d'information uniquement.
10830	Informational	Adaptateur [...]: Boîtier [...], capteur de température [...], augmentation de température détectée	A titre d'information uniquement.
10831	Informational	Adaptateur [...]: Boîtier [...], capteur de température [...], baisse de température détectée	A titre d'information uniquement.
10832	Informational	Adaptateur [...]: Boîtier [...], modification sur lente de la vitesse du ventilateur [...]	
10833	Informational	Adaptateur [...]: Boîtier [...], modification sur moyenne de la vitesse du ventilateur [...]	
10834	Informational	Adaptateur [...]: Boîtier [...], modification sur élevée de la vitesse du ventilateur [...]	

10835	Informational	Adaptateur [...]: Le disque (...) sera mis hors ligne en raison d'un taux d'erreurs d'interface SAS/SATA trop élevé	
10836	Informational	Adaptateur [...]: Cache en écriture activé sur le disque (...)	
10837	Informational	Adaptateur [...]: Cache en écriture désactivé sur le disque (...)	
10838	Informational	Adaptateur [...]: Native Command Queuing (NCQ) activé sur le disque (...)	
10839	Informational	Adaptateur [...]: Native Command Queuing (NCQ) désactivé sur le disque (...)	
10840	Informational	Adaptateur [...]: La reconstruction automatique utilisera des disques de secours	
10841	Informational	Adaptateur [...]: La reconstruction automatique utilisera les disques disponibles et des disques de secours	
10842	Informational	Adaptateur [...]: Modification du taux de Patrol Read	
10843	Informational	Adaptateur [...]: Modification du taux de migration	
10844	Informational	Adaptateur [...]: Modification du taux d'initialisation	
10845	Informational	Adaptateur [...]: Reprise de la vérification de la cohérence sur le lecteur logique [...]	
10846	Minor	Adaptateur [...]: Vérification de la cohérence rejetée sur le lecteur logique non initialisé [...]	Lancez une MDC manuelle pour initialiser le lecteur logique.
10847	Informational	Adaptateur [...]: Initialisation suspendue sur le lecteur logique [...]	
10848	Informational	Adaptateur [...]: Reprise de l'initialisation sur le lecteur logique [...]	
10849	Informational	Adaptateur [...]: Le lecteur logique [...] est utilisé pour CacheCade avec une capacité de [...] Mo	
10850	Informational	Adaptateur [...]: Le lecteur logique [...] utilise CacheCade	
10851	Informational	Adaptateur [...]: Le lecteur logique [...] n'utilise plus CacheCade	
10852	Minor	Adaptateur [...]: La capacité de CacheCade [...] a changé et est désormais de [...] Mo	A titre d'information uniquement.
10853	Minor	Adaptateur [...]: La batterie de secours est affaibli et il est impossible de lancer un cycle de recalibrage	1. Lancez le cycle de réapprentissage manuel. 2. Si le problème persiste, remplacez la batterie de secours.

10854	Informational	Adaptateur [...]: Application de la clé des MegaRAID Advanced Software Options ([...])	
10855	Informational	Adaptateur [...]: Transfert de la clé des MegaRAID Advanced Software Options ([...]) complété	
10856	Informational	Adaptateur [...]: Numéro de série des MegaRAID Advanced Software Options [...]	
10857	Minor	Adaptateur [...]: MegaRAID Advanced Software Options numéro de série ne correspond pas. Le numéro de série de la voûte de clé est [...]	Le numéro de série du contrôleur ne correspond pas à la clé des MegaRAID Advanced Software Options. Appliquez la clé au contrôleur approprié.
10858	Minor	Adaptateur [...]: La batterie de secours ne peut pas prendre en charge la rétention de données pendant plus de [...] heures	La capacité de la batterie de secours est diminuée et la mise en tampon de données dans le cache du contrôleur est limitée. Pour atteindre une durée de conservation des données optimale, remplacez la batterie de secours.
10859	Informational	Adaptateur [...]: Lecteur logique [...]: Modification de [...]	
10860	Minor	Adaptateur [...]: Le lecteur logique [...] ne peut pas effectuer la transition vers un mode d'économie d'énergie optimal	A titre d'information uniquement.
10861	Informational	Adaptateur [...]: Pilote chargé et opérationnel	
10862	Informational	Adaptateur [...]: Miroir du lecteur logique [...] déconnecté	
10863	Informational	Adaptateur [...]: Miroir du lecteur logique [...] connecté	
10864	Minor	Adaptateur [...]: Défaillance de la liaison [...] du disque ([...]) au niveau du port SAS étendu	1. Débranchez le disque concerné, patientez 30 secondes, puis réinsérez-le. 2. Vérifiez/remplacez le câble entre le contrôleur et le disque concerné. 3. Vérifiez la version du contrôleur RAID/du microcode iRMC et du BIOS. 4. Remplacez le disque concerné.
10865	Informational	Adaptateur [...]: Liaison [...] du disque ([...]) restaurée au niveau du port SAS étendu	
10866	Informational	Adaptateur [...]: Le composant FRU du module mémoire est [...]	

10867	Minor	Adaptateur [...]: La batteries de secours n'est plus optimal. La sécurité des données n'est pas garantie	1. Remplacez le FBU (module de sauvegarde Flash).
10868	Minor	Adaptateur [...]: L'importation automatique de configurations étrangères n'a importé aucun lecteur	Echec de la tentative d'importation d'une configuration étrangère. 1. Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10869	Minor	Adaptateur [...]: Mise à jour du microcode du composant FBU requise	1. Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10870	Minor	Adaptateur [...]: La capacité de CacheCade [...] dépasse la taille maximale autorisée; la capacité supplémentaire n'est pas utilisée	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10871	Minor	Adaptateur [...]: Perte des informations de protection du lecteur logique [...]	1. Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10872	Informational	Adaptateur [...]: Réussite des diagnostics du disque ([...])	
10873	Major	Adaptateur [...]: Echec des diagnostics du disque ([...])	Remplacez le disque concerné.
10874	Informational	Adaptateur [...]: Test de diagnostic des fonctionnalités d'alimentation du serveur lancé	
10875	Informational	Adaptateur [...]: Paramètres de cache de disque activés pendant la reconstruction du disque ([...])	
10876	Informational	Adaptateur [...]: Paramètres de cache de disque restaurés après la reconstruction du disque ([...])	
10877	Informational	Adaptateur [...]: Disque ([...]) mis en place en tant que disque d'urgence	
10878	Minor	Adaptateur [...]: Rappel: Risque de configuration non optimale car le disque ([...]) est mis en place en tant que disque d'urgence	A titre d'information uniquement.
10879	Informational	Adaptateur [...]: BGI suspendue sur le lecteur logique [...]	
10880	Informational	Adaptateur [...]: Reprise de la BGI sur le lecteur logique [...]	
10881	Informational	Adaptateur [...]: Migration suspendue sur le lecteur logique [...]	
10882	Informational	Adaptateur [...]: Recopie suspendue sur le disque ([...])	
10883	Informational	Adaptateur [...]: Rappel: MDC suspendue sur le lecteur logique [...]	
10884	Informational	Adaptateur [...]: Rappel: BGI suspendue sur le lecteur logique [...]	

10885	Informational	Adaptateur [...]: Rappel: Migration suspendue sur le lecteur logique [...]	
10886	Informational	Adaptateur [...]: Rappel: Reconstruction suspendue sur le disque ([...])	
10887	Informational	Adaptateur [...]: Rappel: Recopie suspendue sur le disque ([...])	
10888	Informational	Adaptateur [...]: Rappel: Patrol Read suspendu	
10889	Informational	Adaptateur [...]: Effacement abandonné sur le disque ([...])	
10890	Major	Adaptateur [...]: Echec de l'effacement sur le disque ([...]) (erreur [...])	1. Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10891	Informational	Adaptateur [...]: Progression de l'effacement sur le disque ([...]): [...]	
10892	Informational	Adaptateur [...]: Effacement lancé sur le disque ([...])	
10893	Informational	Adaptateur [...]: Effacement terminé sur le disque ([...])	
10894	Informational	Adaptateur [...]: Effacement abandonné sur le lecteur logique [...]	
10895	Major	Adaptateur [...]: Echec de l'effacement sur le lecteur logique [...]	1. Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10896	Informational	Adaptateur [...]: Progression de l'effacement sur le lecteur logique [...]: [...]	
10897	Informational	Adaptateur [...]: Effacement lancé sur le lecteur logique [...]	
10898	Informational	Adaptateur [...]: Effacement terminé sur le lecteur logique [...]	
10899	Minor	Adaptateur [...]: Fuite potentielle lors de l'effacement sur le lecteur logique [...]	1. Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10900	Minor	Adaptateur [...]: Charge de la batterie de secours suspendue en raison de la température élevée de cette batterie	Ramenez le système à une température de fonctionnement normale.
10901	Informational	Adaptateur [...]: Mise à jour du microcode du composant FBU terminée	
10902	Minor	Adaptateur [...]: Echec de la mise à jour du microcode du composant FBU	1. Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10903	Critical	Adaptateur [...]: Accès au lecteur logique [...] bloqué, les données mises en cache dans CacheCade étant indisponibles	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10904	Informational	Adaptateur [...]: Annulation de l'association de CacheCade lancée sur le lecteur logique [...]	
10905	Informational	Adaptateur [...]: Annulation de l'association de CacheCade terminée sur le lecteur logique [...]	

10906	Major	Adaptateur [...]: Echec de l'annulation de l'association de CacheCade sur le lecteur logique [...]	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10907	Informational	Adaptateur [...]: Progression de l'annulation de l'association de CacheCade sur le lecteur logique [...]: [...]	
10908	Informational	Adaptateur [...]: Annulation de l'association de CacheCade abandonnée par l'utilisateur sur le lecteur logique [...]	
10909	Minor	Adaptateur [...]: Détection inattendue: Disque ([...]), Key/ASC/ASCQ: [...], [...]	A titre d'information uniquement.
10910	Critical	Adaptateur [...]: Détection inattendue: Disque ([...]), Key/ASC/ASCQ: [...], [...]	A titre d'information uniquement.
10911	Informational	Adaptateur [...]: Reconstruction suspendue sur le disque ([...])	
10912	Informational	Adaptateur [...]: Reprise de la reconstruction sur le disque ([...])	
10913	Informational	Adaptateur [...]: Modification de la vitesse de liaison sur le port SAS [...] et PHY [...]	
10914	Minor	Adaptateur [...]: Les MegaRAID Advanced Software Options ont été désactivées pour - [...]	Contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10915	Informational	Adaptateur [...]: Le lecteur logique [...] est à présent accessible	
10916	Informational	Adaptateur [...]: Le lecteur logique [...] utilise CacheCade	
10917	Informational	Adaptateur [...]: Le lecteur logique [...] n'utilise plus CacheCade	
10918	Minor	Adaptateur [...]: Patrol Read abandonné sur le disque ([...])	Remarque: si une erreur survient juste avant ou juste après cet événement, effectuez l'action de récupération appropriée pour cette erreur. 1. A titre d'information uniquement.
10919	Minor	Adaptateur [...]: Erreur passagère détectée lors de la communication avec le disque ([...])	Remarque: n'affecte pas le fonctionnement normal du système, mais peut entraîner une dégradation des performances en raison de nouvelles tentatives. 1. Remplacez le disque/fond de panier/câble lors de la prochaine maintenance.
10920	Informational	Adaptateur [...]: Informations supplémentaires pour le disque détecté ([...]) - version du microcode: [...], numéro de série [...]	

10921	Informational	RAID Manager lancé	
10922	Informational	RAID Manager arrêté	
10923	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de blindé à disponible	
10924	Minor	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de blindé à hors ligne	Remplacez le disque concerné.
10925	Critical	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de blindé à défaillant	Remplacez le disque concerné.
10926	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de blindé à disque de secours	
10927	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de blindé à reconstruction	
10928	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de blindé à opérationnel	
10929	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de blindé à recopie	
10930	Informational	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de blindé à JBOD	
10931	Critical	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de blindé à blindé	1. Attendez que la vérification de l'état de protection soit terminée. 2. Effectuez l'action en fonction de l'état à venir.
10932	Critical	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de disponible à blindé	1. Attendez que la vérification de l'état de protection soit terminée. 2. Effectuez l'action en fonction de l'état à venir.
10933	Critical	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de hors ligne à blindé	1. Attendez que la vérification de l'état de protection soit terminée. 2. Effectuez l'action en fonction de l'état à venir.
10934	Critical	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de défaillant à blindé	1. Attendez que la vérification de l'état de protection soit terminée. 2. Effectuez l'action en fonction de l'état à venir.
10935	Critical	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de disque de secours à blindé	1. Attendez que la vérification de l'état de protection soit terminée. 2. Effectuez l'action en fonction de l'état à venir.
10936	Critical	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de reconstruction à blindé	1. Attendez que la vérification de l'état de protection soit terminée. 2. Effectuez l'action en fonction de l'état à venir.

10937	Critical	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de opérationnel à blindé	1. Attendez que la vérification de l'état de protection soit terminée. 2. Effectuez l'action en fonction de l'état à venir.
10938	Critical	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de recopie à blindé	1. Attendez que la vérification de l'état de protection soit terminée. 2. Effectuez l'action en fonction de l'état à venir.
10939	Critical	Adaptateur [...]: Modification de l'état du disque (...) de JBOD à blindé	1. Attendez que la vérification de l'état de protection soit terminée. 2. Effectuez l'action en fonction de l'état à venir.
10940	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de blindé à disponible	
10941	Minor	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de blindé à hors ligne	Remplacez le disque concerné.
10942	Critical	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de blindé à défaillant	Remplacez le disque concerné.
10943	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de blindé à disque de secours	
10944	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de blindé à reconstruction	
10945	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de blindé à opérationnel	
10946	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de blindé à recopie	
10947	Informational	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de blindé à JBOD	
10948	Critical	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de blindé à blindé	Remplacez le disque concerné.
10949	Critical	Adaptateur [...]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (...) de disponible à blindé	1. Attendez que la vérification de l'état de protection soit terminée. 2. Effectuez l'action en fonction de l'état à venir.

10950	Critical	Adaptateur [..]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (..) de hors ligne à blindé	1. Attendez que la vérification de l'état de protection soit terminée. 2. Effectuez l'action en fonction de l'état à venir.
10951	Critical	Adaptateur [..]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (..) de défaillant à blindé	1. Attendez que la vérification de l'état de protection soit terminée. 2. Effectuez l'action en fonction de l'état à venir.
10952	Critical	Adaptateur [..]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (..) de disque de secours à blindé	1. Attendez que la vérification de l'état de protection soit terminée. 2. Effectuez l'action en fonction de l'état à venir.
10953	Critical	Adaptateur [..]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (..) de reconstruction à blindé	1. Attendez que la vérification de l'état de protection soit terminée. 2. Effectuez l'action en fonction de l'état à venir.
10954	Critical	Adaptateur [..]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (..) de opérationnel à blindé	1. Attendez que la vérification de l'état de protection soit terminée. 2. Effectuez l'action en fonction de l'état à venir.
10955	Critical	Adaptateur [..]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (..) de recopie à blindé	1. Attendez que la vérification de l'état de protection soit terminée. 2. Effectuez l'action en fonction de l'état à venir.
10956	Critical	Adaptateur [..]: Modification par l'utilisateur de l'état du disque (..) de JBOD à blindé	1. Attendez que la vérification de l'état de protection soit terminée. 2. Effectuez l'action en fonction de l'état à venir.
10957	Critical	Adaptateur [..]: Erreur interne	Si le problème persiste après le redémarrage, contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10958	Critical	Adaptateur [..]: Bande passante de slot PCI incompatible	Réinstaller l'adaptateur sur un slot PCI compatible.
10959	Major	Adaptateur [..]: Performances en écriture limitées	Pour plus d'informations, consultez une autre propriété de l'état.
10960	Major	Adaptateur [..]: Opérations de lecture désactivées	Pour plus d'informations, consultez une autre propriété de l'état.
10961	Major	Adaptateur [..]: Température proche du seuil d'erreur	Augmenter le refroidissement ou réduire la charge d'écriture.

10962	Critical	Adaptateur [...]: Température au dessus du seuil d'erreur	Augmenter le refroidissement ou réduire la charge d'écriture.
10963	Critical	Adaptateur [...]: Tension interne en dehors de la plage	Si le problème persiste après le redémarrage, contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10964	Critical	Adaptateur [...]: Tension auxiliaire en dehors de la plage	Si le problème persiste après le redémarrage, contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10965	Critical	Adaptateur [...]: Erreur Flashback	1. Sauvegardez les données de l'adaptateur concerné. 2. Remplacez l'adaptateur dès que possible. 3. Restaurez les données.
10966	Critical	Adaptateur [...]: Erreurs PCI ne pouvant être corrigées détectées	Si le problème persiste après le redémarrage, contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10967	Minor	Adaptateur [...]: Température au dessus du seuil d'avertissement	Augmenter le refroidissement ou réduire la charge d'écriture.
10968	Minor	Adaptateur [...]: Mémoire presque épuisée	Le formatage vers une taille plus petite libérera des réserves.
10969	Minor	Adaptateur [...]: Bande passante de slot PCI non optimale	Réinstaller l'adaptateur sur un slot PCI optimal.
10970	Minor	Adaptateur [...]: Erreurs PCI pouvant être corrigées détectées	A titre d'information uniquement.
10971	Minor	Adaptateur [...]: Protection contre les pertes de courant désactivée	Activer la protection contre les pannes d'électricité.
10972	Minor	Adaptateur [...]: Régulation en écriture activée en raison de contraintes d'alimentation du slot PCI	Si ce problème persiste, utilisez un slot PCI bénéficiant d'une puissance plus importante ou branchez un câble d'alimentation externe.
10973	Minor	Adaptateur [...]: Régulation en écriture activée en raison d'une température élevée	Si ce problème persiste, augmentez le flux d'air, baissez la température de la pièce ou réduisez la charge d'écriture.
10974	Minor	Adaptateur [...]: Régulation en écriture activée afin de préserver la durée de vie de l'adaptateur	Si ce problème persiste, réduisez la charge d'écriture.
10975	Minor	Adaptateur [...]: Fonctionnement en état minimum	Pour plus d'informations, consultez une autre propriété de l'état.
10976	Minor	Adaptateur [...]: Alarme de budget d'alimentation PCI	Utilisez un slot PCI bénéficiant d'une puissance plus importante ou branchez un câble d'alimentation externe.

10977	Minor	Adaptateur [...]: Carte LEB manquante	Si le problème persiste après le redémarrage, contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10978	Minor	Adaptateur [...]: Mise à jour en cours	Vous ne pourrez pas utiliser l'adaptateur tant que le formatage est en cours.
10979	Minor	Adaptateur [...]: Réserves vides	Le formatage vers une taille plus petite libérera des réserves.
10980	Informational	Adaptateur [...]: Adaptateur normal	
10981	Critical	Adaptateur [...]: Echec de la connexion	Si le problème persiste, contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10982	Minor	Adaptateur [...]: Echec de la déconnexion	1. Forcez la déconnexion de l'appareil. 2. Si le problème persiste, contactez le Helpdesk Fujitsu local.
10983	Informational	Adaptateur [...]: Connecté	
10984	Critical	Adaptateur [...]: Déconnecté	A titre d'information uniquement.
10985	Informational	Adaptateur [...]: Format du disque ([...]) modifié	
10986	Informational	Fichier journal effacé	
10987	Informational	Adaptateur [...]: le disque ([...]) sera mis hors ligne en raison d'une erreur SMART	
10988	Informational	Adaptateur [...]: le disque ([...]) sera mis hors ligne en raison d'un nombre trop important de codes de détection inattendue	
10989	Minor	Adaptateur [...]: erreur d'information de protection en cache pour le lecteur logique [...] au LBA [...]	
10990	Minor	Adaptateur [...]: les images téléchargées pour la mise à jour ne sont pas prises en charge	
10991	Informational	Adaptateur [...]: mode batterie de secours sélectionné: [...]	
10992	Informational	Adaptateur [...]: réapprentissage périodique de la batterie de secours manqué; reporté à [...]	
10993	Informational	Adaptateur [...]: réinitialisation requise par l'hôte	
10994	Informational	Adaptateur [...]: réinitialisation requise par l'hôte, terminée	
10995	Major	Adaptateur [...]: une erreur de cache L3 a été détectée	

10996	Major	Adaptateur [...]: une erreur de cache L2 a été détectée	
10997	Minor	Adaptateur [...]: des erreurs ont été détectées lors du démarrage de l'adaptateur sans périphérique de contrôle	
10998	Major	Adaptateur [...]: démarrage de l'adaptateur en mode sans échec en raison d'erreurs critiques	
10999	Minor	Adaptateur [...]: avertissement lors du démarrage: [...]	
11000	Major	Adaptateur [...]: erreur critique lors du démarrage: [...]	
11001	Critical	Adaptateur [...]: erreur fatale lors du démarrage: [...]	
11002	Informational	Adaptateur [...]: l'adaptateur homologue a rejoint un domaine de haute disponibilité (ID: [...])	
11003	Major	Adaptateur [...]: l'adaptateur homologue a quitté un domaine de haute disponibilité (ID: [...])	
11004	Informational	Adaptateur [...]: l'adaptateur homologue gère le disque ([...])	
11005	Informational	Adaptateur [...]: l'adaptateur local gère le disque ([...])	
11006	Informational	Adaptateur [...]: l'adaptateur homologue gère le lecteur logique [...]	
11007	Informational	Adaptateur [...]: l'adaptateur local gère le lecteur logique [...]	
11008	Minor	Adaptateur [...]: le lecteur logique [...] est en conflit avec le domaine de haute disponibilité	
11009	Informational	Adaptateur [...]: l'accès au lecteur logique [...] est partagé	
11010	Informational	Adaptateur [...]: l'accès au lecteur logique [...] est exclusif	
11011	Minor	Adaptateur [...]: le lecteur logique [...] est incompatible avec le domaine de haute disponibilité	
11012	Major	Adaptateur [...]: l'adaptateur homologue est incompatible	
11013	Major	Adaptateur [...]: les adaptateurs dans le domaine de haute disponibilité sont incompatibles	
11014	Major	Adaptateur [...]: les propriétés de l'adaptateur sont incompatibles avec les adaptateurs locaux et homologues	

11015	Minor	Adaptateur [...]: les versions des micrologiciels ne correspondent pas au domaine de haute disponibilité	
11016	Minor	Adaptateur [...]: les options logicielles avancées MegaRAID [...] ne correspondent pas au domaine de haute disponibilité	
11017	Informational	Adaptateur [...]: la mise en miroir du cache de haute disponibilité est en ligne	
11018	Major	Adaptateur [...]: la mise en miroir du cache de haute disponibilité est hors ligne	
11019	Critical	Adaptateur [...]: l'accès au lecteur logique [...] est bloqué, les données mises en cache dans l'adaptateur homologue étant indisponibles	
11020	Minor	Adaptateur [...]: le bloc d'alimentation du module de sauvegarde flash (FBU) n'est pas pris en charge. Veuillez remplacer le bloc	
11021	Minor	Adaptateur [...]: la température ([...] C) du disque ([...]) est au-dessus du seuil d'avertissement	
11022	Major	Adaptateur [...]: la température ([...] C) du disque ([...]) est au-dessus du seuil critique	
11023	Informational	Adaptateur [...]: la température ([...] C) du disque ([...]) est normale	
11024	Minor	Adaptateur [...]: les E/S du disque ([...]) surchauffent	
11025	Informational	Adaptateur [...]: les E/S du disque ([...]) sont normales (pas de surchauffe)	
11026	Informational	Adaptateur [...]: le disque ([...]) a [...] % de batterie restante. Seuil de batterie restante: avertissement: [...] %, critique: [...]	
11027	Minor	Adaptateur [...]: la batterie restante ([...] %) du disque ([...]) est en dessous du seuil optimal. Seuil de batterie restante: avertissement: [...] %, critique: [...]	
11028	Major	Adaptateur [...]: la batterie restante ([...] %) du disque ([...]) est critique. Seuil de batterie restante: avertissement: [...] %, critique: [...]	
11029	Major	Adaptateur [...]: défaillance du disque ([...]); appareil verrouillé	
11030	Minor	Adaptateur [...]: le pilote doit être mis à jour [...]	
11031	Minor	Adaptateur [...]: la communication directe avec le(s) adaptateur(s) homologue(s) n'a pas été établie. Vérifiez les connexions des câbles appropriés	

11032	Minor	Adaptateur [..]: l'image du micrologiciel ne contient pas de composants signés	
11033	Minor	Adaptateur [..]: erreur d'authentification de l'image du micrologiciel signée	
11034	Informational	Adaptateur [..]: paramétrage du lecteur logique [..] comme périphérique de démarrage	
11035	Informational	Adaptateur [..]: paramétrage du disque ([..]) comme périphérique de démarrage	
11036	Informational	Adaptateur [..]: la température de la batterie de secours est passée à [..] C	
11037	Informational	Adaptateur [..]: la température de l'adaptateur est passée à [..] C	
11038	Major	Adaptateur [..]: la capacité du module de sauvegarde flash (FBU) est trop faible pour prendre en charge la sauvegarde des données. L'écriture différée des lecteurs logiques a été convertie en écriture immédiate	
11039	Minor	Adaptateur [..]: la capacité du module de sauvegarde flash (FBU) à prendre en charge la sauvegarde des données a diminué; envisagez un remplacement	
11040	Major	Adaptateur [..]: défaillance du module de sauvegarde flash (FBU); il ne peut plus prendre en charge la rétention de données	
11041	Informational	Adaptateur [..]: réinitialisation du périphérique de démarrage, ID cible invalide	
11042	Minor	Adaptateur [..]: la taille du cache d'écriture différée Nytro est inadaptée aux serveurs. La taille du cache Nytro est ajustée à [..] Go	
11043	Minor	Adaptateur [..]: le lecteur logique [..] n'est pas partagé au sein des serveurs mais dédié à la mise en cache. Le contenu du cache d'écriture différée Nytro du lecteur logique ne sera pas mis en miroir	
11044	Informational	Adaptateur [..]: la limitation des E/S de base d'alimentation à [..] watts a démarré	
11045	Informational	Adaptateur [..]: la limitation des E/S de base d'alimentation a cessé	
11046	Informational	Adaptateur [..]: les paramètres de l'adaptateur ont changé	

11047	Informational	Adaptateur [...]: la température de fonctionnement de l'adaptateur correspond aux valeurs normales ; l'adaptateur fonctionne de nouveau à pleine puissance	
11048	Minor	Adaptateur [...]: le seuil de température pour l'adaptateur a été dépassé. Cela indique peut-être un refroidissement insuffisant dans le châssis du système. L'adaptateur passe en mode de performances basses	
11049	Minor	Défaut de l'adaptateur ou trouvé aucun adaptateur sur hôte [...]	
11050	Major	Connexion à l'hôte [...] défaillant	
11051	Informational	Connexion à l'hôte [...] établie	
11052	Informational	Adapter supports high availability mode, currently functioning with high availability feature set	
11053	Informational	Adapter supports high availability mode, currently functioning with single adapter feature set	
11054	Major	FBU components mismatch. Write-back logical drives will be converted to write-through	
11055	Informational	Adapter has entered maintenance mode	
11056	Informational	Adapter has returned to normal mode	
11057	Informational	Topology is in [...] mode	
11058	Major	Cannot enter [...] mode because [...] logical drive [...] would not be supported	
11059	Major	Cannot enter [...] mode because [...] disk ([...]) would not be supported	

6.3 Erreurs

Code d'erreur	Sens
20000	Une erreur non spécifiée s'est produite.
20001	Aucun matériel pris en charge n'a été trouvé.
20002	Commande non valide.
20003	Echec de l'appel de l'API du fournisseur.
20004	Propriété non valide.
20005	Opération non valide.
20006	Paramètre non valide.
20007	Echec de l'allocation de mémoire.
20008	ID d'objet non valide.
20009	Type d'objet non valide.
20010	Non-correspondance du type/de la valeur de propriété.
20011	Echec de l'initialisation du verrouillage.
20012	Echec de l'initialisation de l'API du fournisseur.
20013	Echec de l'initialisation de l'événement.
20014	Paire clé/valeur de configuration introuvable.
20015	Echec du chargement de la bibliothèque.
20016	Symbole de bibliothèque introuvable.
20017	Initialisation MPX en cours.
20018	Accès en écriture refusé.
20019	Vérification de la cohérence non prise en charge avec ce niveau RAID.
20020	Lecteur logique occupé.
20021	Vérification de la cohérence non suspendue.
20022	La vérification de la cohérence n'est pas en cours d'exécution.
20023	Reconstruction non prise en charge avec ce niveau RAID.
20024	Lecteur logique non opérationnel.
20025	La reconstruction n'est pas en cours d'exécution.
20026	Reconstruction non suspendue.
20027	Ecriture Impossible, le fichier existe déjà.
20028	Caractères non valides dans le nom du fichier.
20029	Impossible d'ouvrir le fichier.
20030	Seul le démarrage en mode manuel est possible.
20031	Adaptateur occupé.
20032	Aucun disque n'a été trouvé.
20033	Patrol Read en cours de démarrage.
20034	Patrol Read n'est pas en cours d'exécution.

20035	Alarme désactivée.
20036	Le recalibrage n'est pas nécessaire.
20037	Le réétalonnage n'est pas en cours d'exécution.
20038	L'initialisation n'est pas en cours d'exécution.
20039	Pas de BGI en cours d'exécution.
20040	Dispositif de localisation est en cours d'exécution.
20041	Emplacement non actif.
20042	Disque non disponible.
20043	Le disque n'est pas un disque de secours.
20044	Echec du disque.
20045	Réamorçage requis.
20046	Disque(s) trop petit(s).
20047	Nombre de disques spécifiés insuffisant.
20048	Espace disque généré trop faible.
20049	Aucun lecteur logique n'a été trouvé.
20050	Le disque n'est pas en ligne.
20051	Le disque n'est pas hors ligne.
20052	Lecteur logique non hors ligne.
20053	La migration n'est pas en cours d'exécution.
20054	Disque occupé.
20055	La vérification n'est pas en cours d'exécution.
20056	Erreur d'analyse.
20057	Non-concordance de la configuration.
20058	Lecteur logique non dégradé.
20059	Disque manquant.
20060	Segment/lecteur sélectionné non utilisable pour le nouveau lecteur logique.
20061	Tous les segments d'un lecteur logique doivent être reliés au même canal/port.
20062	Tous les segments d'un lecteur logique doivent être reliés à la même matrice.
20063	Le nombre maximum de lecteurs logiques sur ce canal / port est atteint.
20064	Le nombre maximum de lecteurs logiques est atteint.
20065	Nombre de disques insuffisant pour créer un lecteur logique.
20066	Nombre de disques trop important pour créer un lecteur logique.
20067	Lecteur logique impossible à créer.
20068	Disques trop petits pour créer le lecteur logique.
20069	La taille de segment estimée est inférieure à la taille de segment minimale prise en charge.
20070	Segment trop petit pour le lecteur logique.
20071	Ajoutez des lecteurs pour créer un lecteur logique.

20072	Toutes les matrices sont pleines.
20073	Nombre de matrices non valide.
20074	Aucun disque non configuré.
20075	Toutes les matrices sont pleines et/ou aucun disque n'est configuré.
20076	Nombre de disques non valide.
20077	Pas d'espace de disponible sur le disque.
20078	Disque déjà utilisé.
20079	Disque non disponible.
20080	Disques non valides spécifiés pour la matrice.
20081	Profondeur de l'extension non valide.
20082	Matrices non valides pour la profondeur de l'extension.
20083	Décompte de matrices non valide.
20084	Référence de matrice non valide.
20085	Taille non valide.
20086	Décompte de lecteurs logiques non valide.
20087	Nombre d'ID cible insuffisant.
20088	Niveau RAID non valide.
20089	Nombre de disques de secours non valide.
20090	Extension impossible.
20091	Nombre d'extensions insuffisant.
20092	Nombre de lecteurs par extension insuffisant.
20093	Aucune configuration disponible.
20094	Taille spécifiée trop petite.
20095	Le nombre maximum de disques est atteint pour la création de l'unité logique.
20096	Segment trop grand pour le lecteur logique.
20097	L'extension précédente doit être utilisée à sa pleine capacité si d'autres extensions doivent être créées.
20098	L'extension actuelle sera trop importante pour pouvoir être ajoutée au disque.
20099	L'autre extension est trop importante pour pouvoir être ajoutée au disque.
20100	La taille de bande prise en charge dépend du nombre de disques utilisés.
20101	La taille de bande est trop grande pour le nombre de disques du lecteur logique.
20102	Il existe des segments qui ne peuvent jamais être utilisés pour un autre lecteur logique.
20103	Alarme non disponible.
20104	Patrol Read désactivé.
20105	Patrol Read en cours d'exécution.
20106	Migration en cours d'exécution.
20107	Initialisation en cours d'exécution.
20108	Vérification de la cohérence en cours d'exécution.

20109	Nombre de disques insuffisant pour effectuer une migration.
20110	Le disque ne peut pas conserver de lecteur logique en tant que disque de secours.
20111	MDC en cours d'exécution.
20112	MDC non prise en charge avec ce niveau RAID.
20113	La MDC n'est pas en cours d'exécution.
20114	MDC non suspendue.
20115	Le recalibrage en cours d'exécution.
20116	Utilisation de types de disques différents dans le lecteur logique non prise en charge.
20117	Utilisation de types de disques différents dans le boîtier non prise en charge.
20118	Branchement à chaud des boîtiers non pris en charge.
20119	Il est impossible d'importer cette configuration étrangère; elle peut uniquement être effacée.
20120	Echec de l'effacement de la configuration étrangère.
20121	Expiration du délai
20122	Utilisation de types de disques différents dans le lecteur logique non prise en charge.
20123	Le disque ne peut pas être utilisé pour la configuration.
20124	L'action ne peut être exécutée avec précision. Le système tentera de l'exécuter ultérieurement.
20125	Le service est en cours d'arrêt.
20126	Trop d'instances sont déjà en cours d'exécution.
20127	Seules les tailles de bande de plus de 8K sont autorisées pour ce niveau RAID avec trois disques par extension.
20128	Module externe occupé.
20129	Batterie de secours occupée.
20130	Port occupé.
20131	Boîtier occupé.
20132	Processeur occupé.
20133	Configuration étrangère incomplète. Essayez avec un autre index ou effacez cette configuration.
20134	Disque utilisé par LMD
20135	Aucun matériel avec microcode pris en charge n'a été trouvé.
20136	Code d'erreur inattendu.
20137	Service non disponible.
20138	Echec d'envoi/de réception.
20139	Echec de gethostname().
20140	Non implémenté.
20141	Action non exécutée.
20142	Impossible d'exécuter une action.

20143	Boite de courriels invalide.
20144	Boite de courriels invalide.
20145	Séquence de commandes incorrecte.
20146	Utilisateur non local.
20147	Echec de la transaction.
20148	Authentification non prise en charge.
20149	Chiffrement requis pour le mécanisme d'authentification demandé.
20150	Mécanisme d'authentification est trop faible.
20151	Mot de passe de transition nécessaire.
20152	TLS sur le serveur est temporairement indisponible.
20153	TLS non pris en charge par le serveur.
20154	Connexion refusée.
20155	Nom d'utilisateur ou mot de passe incorrect.
20156	Impossible d'ouvrir le logement TLS.
20157	Adresse e-mail de destinataire indéfinie.
20158	Au moins un destinataire est requis.
20159	Pas d'expéditeur.
20160	Aucun objet de message.
20161	Aucune autre connexion aux serveurs n'est prise en charge.
20162	Impossible de se connecter au serveur.
20163	Pas de réponse ou réponse non valide du serveur.
20164	Lecteur logique non initialisé.
20165	Initialisation non suspendue.
20166	CacheCade ne prend en charge que les SSD.
20167	Aucune option logicielle d'essai n'a été trouvée.

7 Aide

7.1 Aide

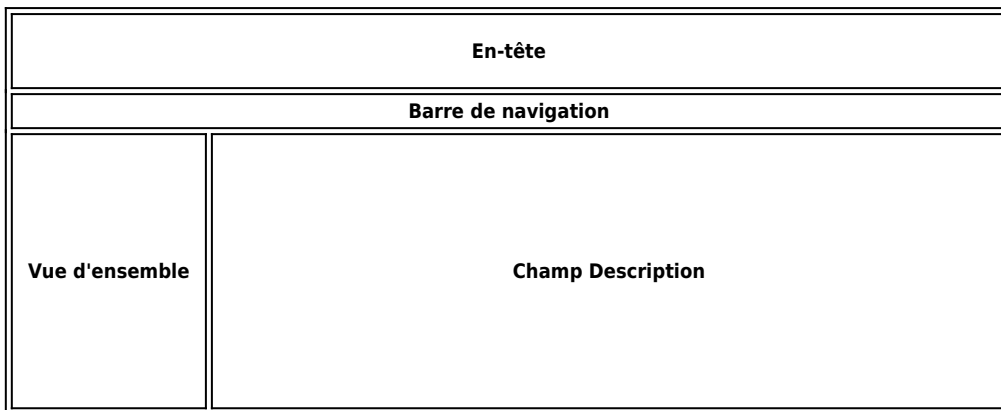
Pour accéder au système d'aide, cliquez sur *Aide* à droite de la première ligne de menus.

Cliquez ensuite sur *Contenu et index* pour ouvrir le contenu de l'aide en ligne dans une session de navigateur indépendante. L'option de menu *A propos du ServerView RAID Manager* vous renseigne sur la version du produit.

La présentation de l'aide en ligne et la description des options disponibles sont accessibles à partir de la rubrique **Aide** dans la table des matières.

7.2 Aide en ligne

Pour exploiter au mieux l'aide en ligne, prenez le temps de bien vous familiariser avec la navigation. La fenêtre d'aide en ligne comporte quatre zones : l'*en-tête*, la *barre de navigation*, la *vue d'ensemble* et le *champ Description*. Ces zones contiennent différentes fonctions dont vous trouverez la description ci-dessous.



7.2.1 En-tête

L'en-tête contient le logo et le nom de l'application.

7.2.2 Barre de navigation



Ces boutons permettent d'activer et de désactiver la **vue d'ensemble**.



Ce bouton permet d'ouvrir la table des matières de l'aide en ligne.

Pour sélectionner et développer une rubrique d'aide dans la table des matières, utilisez

Pour ouvrir toutes les rubriques, utilisez

Pour afficher le texte d'une rubrique d'aide, cliquez sur dans le **champ Description**.



Ce bouton permet d'ouvrir le glossaire de l'aide en ligne.

Pour rechercher le mot-clé qui vous intéresse, vous pouvez sélectionner un bouton ou faire défiler la liste.



Pour activer la fonction de recherche dans l'aide en ligne, utilisez ce bouton.

Une fois que vous avez saisi le critère de recherche, les résultats correspondants apparaissent dans le **champ Description**.



Ce bouton permet d'imprimer le texte affiché dans le **champ Description**.



Ces boutons permettent de parcourir les pages déjà ouvertes.

Utilisez-les pour passer à la page suivante ou à la page précédente.



Ce bouton permet de quitter l'aide en ligne et de fermer la fenêtre.

7.2.3 Vue d'ensemble

La vue d'ensemble contient la table des matières, le glossaire ou la fonction de recherche, selon la sélection effectuée dans la **barre de navigation**.

7.2.4 Champ Description

Le texte d'aide sélectionné est affiché dans le champ Description.

Vous pouvez l'imprimer à l'aide du bouton .

Pour imprimer la totalité de l'aide en ligne sous la forme d'un manuel, vous devez sélectionner l'entrée **Afficher le manuel au format PDF** dans la table des matières, enregistrer le fichier, le cas échéant, et imprimer le texte à l'aide de la fonction d'impression d'un lecteur de PDF.

7.3 amCLI

amCLI est une interface de ligne de commande pour ServerView RAID Manager. Celle-ci peut être utilisée pour créer, supprimer ou gérer des matrices RAID ou pour gérer ServerView RAID Manager à partir de la ligne de commande ou d'un script.

La version haut de gamme d'amCLI comprend les options de commande suivantes :

```
-c| --create : créer un lecteur logique
-d| --delete : supprimer le dernier lecteur logique
-e| --exec : exécuter une commande spécifique à un périphérique
-g| --get : obtenir la propriété d'une cible
-i| --import : importer un certificat
-l| --list : recenser des informations
-m| --migrate : migrer une matrice RAID vers un autre niveau RAID
-r| --restore : restaurer l'état d'un fichier
-s| --set : définir la propriété d'une cible sur une valeur donnée
-w| --write : écrire l'état actuel d'un fichier
-Z| --zap : supprimer une cible
-?| --help : donner une aide succincte
```

Seule l'une d'entre elles peut être spécifiée, -? étant la valeur par défaut.

7.3.1 Schéma d'adressage

Tous les objets pouvant être manipulés à l'aide de cette commande (l'intégralité du sous-système ServerView RAID Manager, des adaptateurs, des lecteurs physiques et des lecteurs logiques, c'est-à-dire les matrices RAID) sont identifiés par deux numéros séparés par une barre oblique (/) : le premier numéro représente un *module* et le second un *index* (basé sur 0) : `<mod/idx>`. Dans ce

document, le terme utilisé pour désigner cette combinaison de numéros est l'*adresse d'un objet*.

Actuellement, sont pris en charge les numéros de *module* suivants :

mod	Module
21	ServerView RAID Manager
32	Adaptateur LSI SAS MegaRAID, Adaptateur SAS/SAS2/SAS3 IT/IR, MegaSR
36	Adaptateur Fujitsu Aries SAS
39	Logiciel Linux RAID
40	Adaptateur LSI SAS MegaRAID, Adaptateur SAS/SAS2/SAS3 IT/IR (via CIM)
47	Chipset AMD RAID
48	Fusion-io ioDrive2

Remarque : les valeurs d'*index* ne sont pas obligatoirement consécutives (par exemple, si 27/5 et 27/7 existent, 27/6 peut ne pas exister), sont associées à un module (par exemple, 26/5 et 27/5 peuvent exister simultanément) et la numérotation continue entre les adaptateurs, les lecteurs logiques et physiques (par exemple, 27/5 et 27/10 peuvent être des adaptateurs, 27/6 et 27/7 peuvent être des lecteurs physiques et 27/8 et 27/9 peuvent être des lecteurs logiques).

Dans les exemples suivants,

- SysIdx correspond à un index du module « Server View RAID » (*mod* deviendra 21),
- AdpIdx correspond à un index d'un module d'adaptateur (<mod/AdpIdx> doit correspondre à l'adresse d'un adaptateur),
- LPIIdx correspond à un index d'un lecteur physique (<mod/LPIIdx> doit être l'adresse d'un lecteur physique),
- LLIdx correspond à un index d'un lecteur logique (<mod/LLIdx> doit être l'adresse d'un lecteur logique) et
- idx n'est pas limité à un type d'objet précis (<mod/idx> peut être l'adresse d'un module, d'un lecteur logique ou physique, en fonction du contexte).

Utilisez `amCLI -l` pour rechercher les adresses des objets que vous souhaitez utiliser.

7.3.2 Création d'un lecteur logique

Avant la création d'un lecteur logique, vous devez décider du niveau RAID à utiliser, des paramètres requis pour le niveau RAID choisi et des lecteurs (physiques et/ou logiques) qui constitueront ce lecteur logique. La compréhension des concepts RAID et différents niveaux RAID exposés dans ce document nécessite une bonne connaissance du sujet.

7.3.2.1 Synopsis

```
amCLI [-c|--create] <mod/AdpIdx> raid=<niveauRaid> paramètres <mod/LPIIdx>+
```

7.3.2.2 Paramètres

- <mod/AdpIdx> : adresse de l'adaptateur qui gérera le lecteur logique créé.
- <niveauRaid> : niveau RAID souhaité du lecteur logique à créer (niveaux RAID pris en charge pour le moment : 0, 1, 01, 1e, 3, 4, 5, 5e, 6, 10, 50, 60, « concat » et « single » (unique), mais tous les adaptateurs ne prennent pas en charge tous les niveaux RAID et certains niveaux RAID sont pris en charge uniquement par un seul type d'adaptateurs).
- L'élément *paramètres* dépend du niveauRaid choisi :
 - span=<nombExtension> : nombre de (sous-)lecteurs logiques dont doit être composé ce lecteur logique,
 - stripe=<tailleBande> : quantité de données devant être stockées sur un lecteur physique avant de continuer sur le lecteur physique suivant,
 - <indicateurRaid>=<indicateur> : paramètres supplémentaires (mode de cache en écriture, mode de lecture anticipée, etc.) pouvant être transférés sur l'adaptateur lors de la création du lecteur logique (par exemple, read_mode=adaptive).
- size=<mégaoctets> : taille du lecteur logique généré.
- <mod/LPIIdx>+ : liste (non vide) d'adresses de lecteurs logiques et/ou physiques qui devraient être utilisés lors de la création d'un nouveau lecteur logique.

Utilisez `amCLI --help create <mod/AdpIdx>` pour rechercher les paramètres et niveaux RAID pris en charge par l'adaptateur spécifié.

7.3.2.3 Exemple

Pour créer une matrice RAID-5 constituée de lecteurs physiques 29/5, 29/6 et 29/7 sur l'adaptateur Adaptec StorLib FSA 29/1 avec les paramètres par défaut, la commande suivante peut être utilisée :

```
# amCLI -c 29/1 raid=5 29/5 29/6 29/7
```

Une confirmation est ensuite requise pour l'exécution de cette commande (la saisie n'est pas sensible à la casse) :

```
Are you sure to create a new Logical Drive on Adapter '29/1'? (Souhaitez-vous vraiment créer un
nouveau lecteur logique sur l'adaptateur « 29/1 » ?)
Type YES to confirm _ (Tapez YES -OUI- pour confirmer _)
```

(Remarque : selon l'interpréteur de commandes utilisé, il est possible d'insérer le mot « yes » (oui) dans cette commande.)

7.3.2.4 Remarque

ServerView RAID Manager attribuera une adresse au nouveau lecteur logique. Utilisez `amCLI -l` pour déterminer l'adresse.

7.3.3 Suppression du dernier lecteur logique

Cette commande supprime le lecteur logique dont l'*ID de lecteur logique* est le plus élevé sur un adaptateur donné (cela correspond en général au lecteur logique le plus récemment créé).

7.3.3.1 Synopsis

```
amCLI [-d|--delete] <mod/AdpIdx>
```

7.3.3.2 Paramètres

- `<mod/AdpIdx>` : adresse d'un adaptateur dont le lecteur logique le plus récemment créé doit être supprimé.

7.3.3.3 Exemple

Pour supprimer immédiatement après sa création le lecteur logique créé ci-dessus, utilisez

```
# amCLI -d 29/1
```

A nouveau, une confirmation explicite est requise pour l'exécution de cette commande :

```
Are you sure to delete the last Logical Drive on Adapter '29/1'? (Souhaitez-vous vraiment
supprimer le lecteur logique le plus récent sur l'adaptateur « 29/1 » ?)
Type YES to confirm _ (Tapez YES -OUI- pour confirmer _)
```

7.3.4 Exécution d'une opération sur un périphérique

Cette commande lance l'exécution d'une commande spécifique à un périphérique sur un périphérique donné.

7.3.4.1 Synopsis

```
amCLI [-e|--exec] <mod/idx> <opération> <param>*
```

7.3.4.2 Paramètres

- `<mod/idx>` : adresse de l'objet qui doit exécuter l'opération.
- `<opération>` : commande à exécuter.
- `<param>*` : liste (possiblement vide) d'arguments nécessaires pour la commande donnée.

Pour savoir quelles sont les opérations prises en charge par un objet donné et quels sont les paramètres supplémentaires nécessaires, utilisez

```
amCLI [-?|--help] exec <mod/idx>
```

7.3.4.3 Exemples

```
# amCLI -? exec 32/26
amCLI v5.7.0
Usage:
-e | --exec <32/LPIdx>   locate
-e | --exec <32/LPIdx>   stop_location
-e | --exec <32/LPIdx>   create_global_hot_spare
-e | --exec <32/LPIdx>   delete_global_hot_spare
-e | --exec <32/LPIdx>   create_dedicated_hot_spare <mod/LLIdx>
-e | --exec <32/LPIdx>   delete_dedicated_hot_spare
-e | --exec <32/LPIdx>   make_online
-e | --exec <32/LPIdx>   make_offline
-e | --exec <32/LPIdx>   make_ready
-e | --exec <32/LPIdx>   replace_missing_disk <mod/LLIdx>
# amCLI -e 32/26 locate
```

7.3.5 Obtention d'une propriété

Cette commande récupère la valeur d'une propriété donnée d'un objet précis.

7.3.5.1 Synopsis

```
amCLI [-g|--get] <mod/idx> <propriété>
```

7.3.5.2 Paramètres

- <mod/idx> : adresse d'un objet.
- <propriété> : nom de la propriété à récupérer.

Utilisez `amCLI -? get` pour connaître les propriétés généralement prises en charge en fonction des classes d'objet ou `amCLI -? get <mod/idx>` pour savoir quelles propriétés sont prises en charge par un objet spécifique.

7.3.5.3 Exemples

```
# amCLI -? get 32/2
amCLI v5.7.0
Usage:
-g | --get <32/LLIdx> activity
-g | --get <32/LLIdx> status
-g | --get <32/LLIdx> disk_cache_mode
-g | --get <32/LLIdx> bgi
...
# amCLI -g 32/2 status
Operational
```

7.3.6 Importation d'un certificat

Cette commande importe un certificat.

7.3.6.1 Synopsis

```
amCLI [-i|--import] <certificate file> <private key file>
```

7.3.6.2 Paramètres

- <certificate file> : le nom d'un fichier contenant un certificat.
- <private key file> : le nom d'un fichier contenant la clé privée.

7.3.6.3 Example

```
# amCLI -i cert.pem key.pem
```

7.3.7 Recensement d'informations

Cette commande répertorie les informations disponibles à propos d'un objet donné.

7.3.7.1 Synopsis

```
amCLI [-l|--list] [all|struct|<mod/idx>]
```

7.3.7.2 Paramètres

- **all** : répertorie la structure des sous-systèmes RAID avec certaines informations sur chacun des éléments.
- **struct** (paramètre par défaut) : répertorie la structure des sous-systèmes RAID sans informations supplémentaires.
- **<mod/idx>** : adresse de l'objet dont les informations étendues sont requises.

7.3.7.3 Exemple

```
# amCLI -l struct
21/3: System, 'hostname'
 32/1: SAS Adapter 0, 'LSI MegaRAID SAS PCI Express(TM) ROMB (0)'
 32/2: Logical Drive 0, 'LogicalDrive_0', RAID-0, 69472MB
 32/3: SAS Port 0
      32/11: Physical Drive 0, 'SEAGATE ST373454SS (0)', 69472MB
 32/4: SAS Port 1
      32/12: Physical Drive 1, 'SEAGATE ST336754SS (1)', 34464MB
...
```

7.3.8 Migration d'un lecteur logique vers un nouveau niveau RAID

Cette commande modifie le niveau RAID d'un lecteur logique, si cela est possible dans la configuration actuelle et pris en charge par l'adaptateur qui contrôle le lecteur logique.

7.3.8.1 Synopsis

```
amCLI [-m|--migrate] <mod/LLIdx> [raid=<niveauRaid>] paramètres <mod/LPIdx>*
```

7.3.8.2 Paramètres

- **<mod/LLIdx>** : adresse du lecteur logique à migrer.
- **<niveauRaid>** : nouveau niveau RAID souhaité.
- **<mod/LPIdx>*** : liste (possiblement vide) d'adresses de lecteurs physiques supplémentaires à utiliser.
- Les *paramètres* sont spécifiques au nouveau niveau RAID souhaité. Actuellement, seul le paramètre *tailleBande* peut être modifié pendant la migration.

Pour savoir vers quels niveaux RAID un lecteur logique peut être migré et si des lecteurs physiques supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires, utilisez

```
amCLI -? migrate <mod/LLIdx>
```

7.3.8.3 Exemples

```
# amCLI -l 32/2
32/2: Logical Drive 0, 'LogicalDrive_0', RAID-0, 69472MB
  Parents: 1
  Children: -
  Containers: 1
  Drives: 1 --> ( 32/11 )
```

```

Propriétés :
Unique ID: PCI:Bus=2&Device=14&Function=0&ID=0
Logical Drive Number: 0
Name: LogicalDrive_0, settable
Logical Size: 69472 MB
Physical Size: 69472 MB
RAID Level: RAID-0
...
# amCLI -? migrate 32/2
amCLI v5.7.0
Usage:
-m | --migrate 32/2
[raid=(0|1|5)]
(<LPId>)+

```

Cela signifie que le lecteur logique 32/2 (un lecteur logique RAID-0) peut uniquement être migré vers les niveaux RAID 0, 1 ou 5 et il est possible d'intégrer des lecteurs physiques supplémentaires (dans ce cas précis, il peut être nécessaire de migrer vers des niveaux RAID 1 ou 5).

```
# amCLI -m 32/2 raid=1 32/8
```

Une confirmation est également demandée :

```

Are you sure to modify Logical Drive '32/2' on Adapter '32/1'? (Voulez-vous vraiment modifier
le lecteur logique « 32/2 » sur l'adaptateur « 32/1 » ?)
Type YES to confirm _ (Tapez YES -OUI- pour confirmer _)

```

7.3.9 Restauration d'un état

Cette commande restaure l'état d'une configuration RAID à partir d'un fichier précédemment créé par amCLI -w.

7.3.9.1 Synopsis

```
amCLI [-r|--restore] <nomFichier>
```

7.3.9.2 Paramètres

- <nomFichier> : nom d'un fichier comprenant la description de la configuration.

7.3.9.3 Exemple

```
# amCLI -r OldState
```

A nouveau, une confirmation explicite est requise :

```

Are you sure to restore the configuration? (Voulez-vous vraiment restaurer la configuration ?)
Type YES to confirm _ (Tapez YES -OUI- pour confirmer _)

```

7.3.9.4 Avertissement

Restaurer l'état de l'adaptateur qui administre le disque système peut rendre le système inutilisable !

7.3.10 Définition d'une propriété

Cette commande définit la propriété donnée d'un objet précis sur une nouvelle valeur spécifique.

7.3.10.1 Synopsis

```
amCLI [-s|--set] <mod/idx> <propriété> <valeur>
```

7.3.10.2 Paramètres

- <mod/idx> : adresse de l'objet.
- <propriété> : nom de la propriété.

- <valeur> : nouvelle valeur de propriété.

Utilisez `amCLI -? set` pour connaître les propriétés généralement prises en charge en fonction des classes de périphérique ou `amCLI -? set <mod/idx>` pour savoir quelles propriétés sont prises en charge par un périphérique donné.

7.3.10.3 Exemples

```
# amCLI -? set 32/2
amCLI v5.7.0
Usage:
  -s | --set <32/LLIdx> name <chaîne>
  ...
# amCLI -g 32/2 name
LogicalDrive_0
# amCLI -s 32/2 name 'OS disk'
# amCLI -g 32/2 name
OS disk
```

7.3.11 Ecriture d'un état

Cette commande enregistre l'état interne d'un objet spécifique dans un fichier donné ou l'imprime sur la sortie standard.

7.3.11.1 Synopsis

```
amCLI [-w|--write] <mod/SysIdx> [<fichier>]

amCLI [-w|--write] <mod/AdpIdx> [<fichier>]
```

7.3.11.2 Paramètres

- <mod/SysIdx> : adresse du système (par exemple, 21/0).
- <mod/AdpIdx> : adresse d'un adaptateur.
- <fichier> : nom d'un fichier dans lequel l'état sera enregistré. Si aucun nom de fichier n'est indiqué, l'état est envoyé vers la *sortie standard*.

7.3.11.3 Exemple

```
# amCLI -w 32/1
<ServerViewRAIDManager Version="5.7.0">
  <SASAdapter UniqueID="PCI:Bus=2&Device=14&Function=0" AdapterNumber="0"
  ...
```

7.3.12 Suppression de lecteur

Cette commande efface la configuration existante d'un adaptateur (elle supprime par exemple tous les lecteurs logiques, les disques de secours, etc.).

7.3.12.1 Synopsis

```
amCLI [-Z|--zap] [<mod/idx>]
(Veuillez à respecter la casse du Z majuscule.)
```

7.3.12.2 Paramètres

- <mod/idx> : adresse d'un adaptateur. Si aucun adaptateur n'est précisé, les configurations de tous les adaptateurs sont effacées.

7.3.12.3 Exemple

```
# amCLI -Z 32/17
```

Une confirmation est ensuite requise pour l'exécution de cette commande (la saisie n'est pas sensible à la casse) :

```
Are you sure to zap Adapter '32/17'? (Voulez-vous vraiment supprimer l'adaptateur « 32/17 » ?)
Type YES to confirm _ (Tapez YES -OUI- pour confirmer _)
```

7.3.13 Aide

La commande d'aide répond à deux objectifs :

1. Rappeler à l'utilisateur la syntaxe des diverses commandes et
2. Récupérer les options spécifiques à un objet ou une commande.

7.3.13.1 Synopsis

```
amCLI [-?|--help] [[create | get | set | exec | migrate] [<mod/idx>]]
```

7.3.13.2 Paramètres

Sans paramètre supplémentaire, `amCLI -?` dirigera la syntaxe de toutes les commandes `amCLI` vers la sortie. `-?` étant la valeur par défaut, en saisissant `amCLI`, on obtient le même résultat.

Des paramètres supplémentaires peuvent être définis pour récupérer des informations spécifiques sur les paramètres d'une commande donnée lors de l'application à un objet précis :

- `create` : indique les paramètres supplémentaires et niveaux RAID pris en charge par l'adaptateur spécifié (`<mod/idx>` doit être l'adresse d'un adaptateur).
- `get` : indique les propriétés pouvant être demandées avec la commande `amCLI -g`.
- `set` : indique les propriétés pouvant être modifiées avec la commande `amCLI -s`.
- `exec` : indique les informations sur les commandes disponibles pour l'objet donné.
- `migrate` : indique le niveau RAID vers lequel un lecteur logique donné peut être migré et les paramètres supplémentaires pouvant être spécifiés (`<mod/idx>` doit être l'adresse d'un disque logique).

Si aucun périphérique n'est précisé, la syntaxe de la commande est affichée. Si l'adresse d'un objet est précisée, les informations spécifiques à l'exécution de la commande sur cet objet sont affichées.

7.3.13.3 Exemples

```
# amCLI -?
amCLI v5.7.0
Usage:
-c <mod/AdpIdx> raid=<niveauRaid> [span=<nombExtension>] [stripe=<tailleBande>]
  [<indicateurRaid>=<indicateur>] [size=<mégaoctets>] (<mod/LPIdx>)+
--create <mod/AdpIdx> raid=<niveauRaid> [span=<nombExtension>]
  [stripe=<tailleBande>] [<indicateurRaid>=<indicateur>] [size=<mégaoctets>]
  (<mod/LPIdx>)+
-d <AdpIdx>
--delete <AdpIdx>
...

# amCLI -? create
amCLI v5.7.0
Usage:
-c <mod/AdpIdx> raid=<niveauRaid> [span=<nombExtension>] [stripe=<tailleBande>]
  [<indicateurRaid>=<indicateur>] [size=<mégaoctets>] (<mod/LPIdx>)+
--create <mod/AdpIdx> raid=<niveauRaid> [span=<nombExtension>]
  [stripe=<tailleBande>] [<indicateurRaid>=<indicateur>] [size=<mégaoctets>]
  (<mod/LPIdx>)+

# amCLI --help create 32/17
amCLI v5.7.0
Usage:
-c | --create 32/17
raid=(0|1|5|6|10|50|60|1e)
[span=<(RAID-0:1)|
  (RAID-1:1)|
  (RAID-5:1)|
```

```

(RAID-6:1)|
(RAID-10:2..8)|
(RAID-50:2..8)|
(RAID-60:2..8)|
(RAID-1E:1)>]
[stripe=<(RAID-0:(8kb|16kb|32kb|64kb|128kb|256kb|512kb|1mb)|
(RAID-1:(8kb|16kb|32kb|64kb|128kb|256kb|512kb|1mb)|
(RAID-5:(8kb|16kb|32kb|64kb|128kb|256kb|512kb|1mb)|
(RAID-6:(8kb|16kb|32kb|64kb|128kb|256kb|512kb|1mb)|
(RAID-10:(8kb|16kb|32kb|64kb|128kb|256kb|512kb|1mb)|
(RAID-50:(8kb|16kb|32kb|64kb|128kb|256kb|512kb|1mb)|
(RAID-60:(8kb|16kb|32kb|64kb|128kb|256kb|512kb|1mb)|
(RAID-1E:(8kb|16kb|32kb|64kb|128kb|256kb|512kb|1mb)>)]
[init_mode=(no_initialization|fast_initialization|normal_initialization)]
[read_mode=(readahead|no_readahead)]
[write_mode=(writeback|always_writeback|writethrough)]
[cache_mode=(cached|direct)]
[disk_cache_mode=(disabled|enabled)]
[cache_settings=(data_protection|performance|advanced)]
[name=<chaîne>]
[size=<mégaoctets>]
(<LPId>)+

```

7.3.14 Diagnostics

L'état de sortie (ou niveau d'erreur) correspond approximativement aux conditions d'erreur définies par ServerView RAID Manager et reprend les valeurs suivantes :

Etat de sortie	Description
0	Normal ; aucune erreur ou aucun avertissement détecté(e)
1	Erreur interne
2	Syntaxe non valide
3	Objet non valide
4	Défaillance de la mémoire
5	Opération non prise en charge
6	Propriété non prise en charge
7	Opération impossible à exécuter pour le moment
8	Echec de la communication avec le service principal
10	Echec de l'initialisation du service principal
11	Echec de la base de données du service principal
12	Echec de l'opération
13	Valeur de paramètre non valide
14	Echec de la connexion
15	Arrêt en cours
16	Aucun droit administrateur octroyé
17	Ouverture du fichier impossible
18	Lecture du fichier impossible
19	Ecriture du fichier impossible
20	Initialisation du service principal

7.4 Foire aux questions - FAQ

- Est-ce que ServerView RAID Manager utilise une connexion sécurisée?
 - Oui, le RAID Manager utilise une communication cryptée vers le navigateur. Le transfert des données est sécurisé par les protocoles de cryptage SSL 3.0, TLS 1.0, TLS 1.1 et TLS 1.2. Lequel des protocoles est utilisé dépend du navigateur et de ses paramètres.
- Lorsque vous démarrez ServerView RAID Manager, vous n'obtenez qu'une croix rouge dans le coin supérieur gauche.
 - Fermez la fenêtre du navigateur ou le navigateur et redémarrez ServerView RAID Manager (par exemple, en saisissant à nouveau l'URL).
- Lorsque vous démarrez ServerView RAID Manager sous Windows XP ou Windows Server 2003, rien n'apparaît dans la fenêtre du navigateur ou dans le navigateur.
 - En réaction à une attaque contre les fonctions de hachage SHA-1, le **National Institute of Standards and Technology** (NIST - Institut national des normes et de la technologie) recommande de passer de SHA-1 aux fonctions de hachage de la famille SHA-2 (SHA-224, SHA-256, SHA-384, SHA-512). ServerView RAID Manager utilise SHA-256 qui n'est pas disponible dans toutes les installations de Windows XP ou Windows Server 2003. Il existe une correction dynamique (**KB968730**) disponible auprès de Microsoft.
- Le navigateur perd le contact avec le serveur de façon inattendue.
 - Vérifiez si le service *amService* (Windows) ou le démon *amDaemon* (Linux) est en cours d'exécution. Si ce n'est pas le cas, démarrez-le :
Windows : sélectionnez Gestion de l'ordinateur → Services → ServerView RAID Manager
Linux : utilisez la commande « `/etc/init.d/aurad start` »
La vérification d'un service sous Linux, par exemple, s'effectue à l'aide de la commande « `ps -ef | grep amDaemon` » ou « `/etc/init.d/aurad status` ».
- La barre de progression de l'interface se bloque brutalement après le démarrage d'une action.
 - Interrompez la session et redémarrez ServerView RAID Manager.
- Les résultats attendus n'apparaissent pas dans le journal.
 - Vérifiez si la journalisation est activée dans ServerView RAID Manager (voir la propriété de journal système **Journalisation**). Si vous n'obtenez aucun résultat, avertissez un ingénieur de service.
- Impossible de supprimer un lecteur logique.
 - Vérifiez si cela est dû à une activité en cours (par exemple, l'initialisation). Interrompez ou annulez l'activité et répétez l'opération de suppression.
- Vous devez ou voulez utiliser ServerView RAID Manager avec JRE 1.4, mais l'écran de connexion reste noir.
 - Cliquez dans la fenêtre du navigateur et appuyez une fois sur la touche *Entrée* après avoir chargé et initialisé ServerView RAID Manager.
- Quels sont le service/démon installés avec ServerView RAID Manager ?
 - Le service suivant (démon sous Linux) est installé :
amService/amDaemon : service/démon central de ServerView RAID Manager.
- Quel est le serveur Web utilisé par ServerView RAID Manager ?
 - L'interface Web (GUI) est fournie via le service/démon *amService/amDaemon*, avec le chargement dynamique de divers modules d'extension au moment de l'exécution. Elle n'exige l'exécution d'aucun serveur Web « classique » tel que Apache. *amService/amDaemon* utilise une version réduite du protocole de transport HTTP pour permettre aux navigateurs Web de fonctionner avec ServerView RAID Manager.
- Comment puis-je changer le port de ServerView RAID Manager ?
 - La 6e ligne du fichier **<dossier d'installation>\bin\amDPatch.ini** contient l'entrée « Port = 3173 ». Vous pouvez modifier le port ici. Vous ne pouvez pas imposer une liaison. Si le port n'est pas accessible de l'extérieur, vous devez modifier ce paramètre en tenant compte du pare-feu.
- Est-il possible d'utiliser le protocole IPv6 avec ServerView RAID Manager ?
 - Oui, ServerView RAID Manager prend en charge IPv4 et IPv6.
- Quelles sont les méthodes d'authentification prises en charge par ServerView RAID Manager dans la fonction **Journal de courriels** ?
 - ServerView RAID Manager prend en charge les méthodes d'authentification SMTP suivantes :
 - CRAM-MD5
 - DIGEST-MD5
 - LOGIN
 - NTLM
 - OTP
 - PLAIN
 - SCRAM
 - SRP
- Quelle version de SNMP est prise en charge par ServerView RAID Manager ?
 - ServerView RAID Manager prend uniquement en charge la version 1 de SNMP.

- Quels paramètres dois-je modifier pour SNMP sous Linux ?
 - Pendant l'installation de ServerView RAID Manager, des entrées sont ajoutées au fichier **/etc/.../snmpd.conf** et elles doivent être activées de façon explicite pour la distribution Linux sous-jacente. Ces entrées sont signalées par la mention SVRA. Sous SuSE, vous devez supprimer le signe '#' dans la ligne commençant par « rocommunity ». De même, sous RedHat et VMware, vous devez effacer le signe '#' dans la ligne commençant par « view ». Vous devez ensuite redémarrer le démon SNMP.
 - Tous les autres paramètres SNMP (community, trapsink, ...) sont décrits dans le manuel de la distribution.
- Comptes utilisateur sous Windows.
 - Lors de la création d'un compte pour ServerView RAID Manager sous Windows, il est conseillé de désactiver l'option *L'utilisateur doit changer de mot de passe à la prochaine connexion* et d'activer l'option *Le mot de passe n'expire jamais*. ServerView RAID Manager n'affiche aucun avertissement lorsque le mot de passe n'est plus valide.
- Impossible de se connecter à ServerView RAID Manager sous Linux, même si les utilisateurs et les groupes ont été créés correctement.
 - Vérifiez le fichier **/etc/security/access.conf**. Certains systèmes d'exploitation prévoient un contrôle d'accès par défaut très restrictif. Pour pouvoir utiliser ServerView RAID Manager avec les utilisateurs et groupes nouvellement créés, vous devez ajouter des lignes au format suivant, au début du fichier **/etc/security/access.conf**:
 +:<nom de l'utilisateur ou du groupe>:LOCAL
- Impossible de se connecter à ServerView RAID Manager sous VMware, même si les utilisateurs et les groupes ont été créés correctement.
 - Comme dans le cas précédent, VMware vSphere 4.1 a un contrôle d'accès par défaut très restrictif. Pour pouvoir utiliser ServerView RAID Manager avec les utilisateurs et groupes nouvellement créés, vous devez utiliser vSphere Client en suivant les instructions du manuel **ESX Configuration Guide** et accorder à ces utilisateurs ou groupes le privilège du rôle d'administrateur.
- Impossible de se connecter à ServerView RAID Manager dans un environnement japonais, même si le nom d'utilisateur et le mot de passe ont été saisis correctement.
 - Si le nom de l'hôte contient des caractères sur 2 octets, il est impossible de se connecter avec cette URL. Veuillez modifier le nom du serveur, afin qu'il contienne uniquement des caractères standard. Les caractères autorisés sont les lettres A-Z, a-z, les chiffres 0-9 et - (tiret). Si cette modification n'est pas possible, vous pouvez également utiliser l'adresse IP du serveur.

8 Glossaire

ATA

Acronyme anglais pour AT Bus Attachment. Interface parallèle standard des disques durs IDE communément utilisée sur les ordinateurs de bureau et certains serveurs d'entrée de gamme. La norme SATA (Serial ATA interface) a succédé à la norme ATA.

Bandes

Petites zones de données contiguës réparties sur tous les disques durs d'un lecteur logique. Le niveau RAID-0 a pour effet, par exemple, de répartir les données par bloc de même taille sur l'ensemble des lecteurs concernés pour accélérer l'accès aux données.

BGI

Acronyme anglais (pour **B**ackground **I**nitialization) désignant un type d'initialisation à faible priorité lancé automatiquement en arrière-plan par un contrôleur LSI. Voir aussi Initialisation et Initialisation en tâche de fond.

Boîtier

Boîtier (réservé aux lecteurs physiques) regroupant généralement plusieurs alimentations, ventilateurs et capteurs de température. Les boîtiers figurent, en principe, à l'extérieur de l'ordinateur auquel ils sont reliés. Certains ordinateurs comportent, cependant, des boîtiers internes.

Bus

Voir Canal.

Cache

Mémoire à accès rapide d'un contrôleur utilisée comme mémoire tampon pour les données lues ou écrites sur des périphériques.

Canal

Itinéraire utilisé pour transférer des données et contrôler les informations entre un contrôleur et les périphériques de stockage. Chaque canal d'un contrôleur est identifié par un numéro compris entre 0 et le nombre maximum de canaux moins 1. On parle aussi de port ou de bus.

Capacité

Espace de stockage total disponible sur un lecteur (souvent exprimé en méga-octets ou giga-octets). Il ne faut pas confondre la capacité physique et la capacité logique.

CAS

Acronyme anglais (pour Central Authentication Service) désignant une solution d'authentification unique de l'entreprise destinée aux services Web. La connexion unique (SSO, Single sign-on) permet d'améliorer l'expérience de l'utilisateur lors de l'exécution d'une multitude de services Web disposant chacun de leur propre méthode d'authentification. Grâce à la solution SSO, il n'est plus utile de se connecter individuellement aux différents services Web, car ceux-ci s'authentifient auprès d'une source de confiance (à laquelle l'utilisateur est tenu de se connecter).

Concaténation

Connexion dans un ordre séquentiel.

Connexion unique (SSO)

Mode d'authentification permettant à plusieurs applications de partager une même session. Il suffit aux utilisateurs de décliner une seule fois leur identité auprès d'un service d'authentification centralisé (CAS) pour se connecter à plusieurs applications. Cela leur évite de saisir systématiquement leurs informations d'identification et de révéler notamment leur mot de passe aux applications auxquelles ils souhaitent se connecter.

Contrôle d'accès basé sur les rôles

Ce mécanisme de contrôle d'accès (RBAC, Role based access control) tient compte du ou des rôle(s) de sécurité accordé(s) à chaque utilisateur et du ou des privilège(s) utilisateur défini(s) pour chaque rôle.

Créer

Voir Reconstruction automatique.

Dégradé

Lecteur logique redondant au sein duquel un ou plusieurs membres ont été victimes d'une défaillance. Les données sont intactes, mais l'état de la redondance est inquiétant. Une nouvelle défaillance risquerait de compromettre l'intégrité du lecteur logique et des données. Une vérification suivie d'une correction peut suffire à remettre en état un lecteur logique.

Développer

Action d'allouer plus d'espace de stockage à un lecteur logique.

Disque de rechange

Voir Disque de secours.

Disque de secours

Volume physique de rechange en cas de défaillance d'un lecteur. Dans un lecteur logique redondant, ce mécanisme assure une récupération automatique des données. La capacité de stockage doit être supérieure ou égale à celle du composant défaillant. Voir aussi Reconstruction automatique, Disque de secours global et Disque de secours dédié.

Disque de secours dédié

Lecteur physique capable de prendre le relais, en cas de besoin, d'un lecteur physique défaillant au sein d'un lecteur logique à tolérance de panne désigné à cet effet.

Disque de secours global

Volume de rechange d'un composant défectueux dans les lecteurs logiques dépendant du même contrôleur. La capacité de stockage disponible doit être supérieure ou égale à celle du composant défaillant. Voir aussi Disque de secours.

Données obsolètes

Données placées en mémoire cache, mais pas encore mises à jour sur le volume cible réel.

Echange à chaud

Remplacement des composants d'un système pendant que celui-ci fonctionne.

Echec

Etat d'un lecteur logique non redondant victime d'une seule défaillance ou d'un lecteur logique redondant victime de plusieurs défaillances. Cela se traduit généralement par une perte de données dans la mesure où l'accès au lecteur logique n'est plus possible.

Emplacement

Numéro d'identification unique d'un disque dur composé du numéro du contrôleur, du numéro du canal ou du port, du numéro d'unité logique (LUN) et de l'ID SCSI.

Événement

Notification ou message d'avertissement émis en cas de modification du système.

Formatage

Processus, exécuté par le microprogramme (firmware), ayant pour effet d'effacer toutes les données présentes sur le disque dur.

Hors ligne

Etat signifiant qu'un lecteur logique ou physique n'est plus accessible.

ID SCSI

Numéro unique (entre 0 et 15) attribué à chaque périphérique sur un bus SCSI.

Initialisation

Un lecteur logique à tolérance de panne doit être initialisé avant d'être utilisé. Cette opération a pour effet d'effacer tous les blocs sur le lecteur logique. Le mode RAID-5 a pour effet de générer des données de parité sur la base du contenu actuel des segments membres, alors que le mode RAID-1 copie le contenu du premier lecteur (maître) sur un deuxième lecteur (esclave). Selon le type RAID, l'initialisation s'exécute en tâche de fond à différentes vitesses. Une initialisation rapide est également possible pour accéder immédiatement à un lecteur RAID-5.

Initialisation en tâche de fond

Fonction permettant d'accéder à un lecteur logique redondant au cours de l'initialisation d'un lecteur.

Initialisation rapide

Processus permettant de rendre un lecteur logique disponible immédiatement, mais en lui conférant un état interne spécial. Cela aura, toutefois, une incidence sur les performances en écriture en mode RAID 5 et RAID 50 tant qu'aucune vérification et correction n'auront été effectuées sur ce lecteur logique.

Java

Langage de programmation orienté objet, indépendant de la plateforme, développé par Sun Microsystems. Tous les programmes Java sont prévus pour fonctionner sur une multitude de plateformes sans aucun réglage particulier. Il est nécessaire, cependant, de configurer un environnement d'exécution spécial (appelé machine virtuelle) en fonction des différents systèmes d'exploitation.

JBOD

Acronyme anglais de Just a Bunch Of Disks. Selon la dernière définition de la SNIA (Storage Networking Industry Association), cet acronyme désigne aujourd'hui un simple disque dur et non plus un ensemble de disques durs (appelé aussi concaténation) comme c'était le cas auparavant.

Journal des événements

Fichier où sont consignées les informations relatives aux activités du contrôleur ou à divers autres événements.

Kilo-octet

Multiple de l'unité de mesure pour la quantité d'informations et la capacité de mémoire d'un système informatique. Un kilo-octet (dont l'abréviation la plus courante est Ko) correspond à 2¹⁰ octets soit 1 024 octets.

LBA

Acronyme anglais de **Logical Block Addressing** désignant une méthode d'adressage des disques durs. A l'inverse des autres méthodes, les secteurs du disque dur sont comptés un à un, en commençant par 0.

Lecteur

Voir Lecteur physique et Lecteur logique.

Lecteur logique

Lecteur composé d'un ou plusieurs lecteurs physiques (disques durs, pour la plupart). Pour le système d'exploitation, l'intégralité du volume de stockage est considérée comme un lecteur unique.

Lecteur logique initialisé

Lecteur logique préparé pour des opérations de lecture et d'écriture.

Lecteurs logiques à tolérance de panne

Lecteurs logiques avec des composants redondants (RAID-1, RAID-5, RAID-10, RAID-50).

Lecteur physique

Désigne généralement un disque dur physique (appelé plus simplement disque dur). Il s'agit d'un périphérique de stockage réinscriptible à accès aléatoire.

LUN

Acronyme anglais de Logical Unit Number. Chaque périphérique SCSI peut contenir jusqu'à huit sous-unités. Un LUN est le numéro d'unité logique (compris entre 0 et 7) attribué à ce périphérique. Cependant, il n'existe généralement qu'une seule sous-unité (LUN 0).

Matrice

Groupe de disques durs composé d'un ou plusieurs lecteurs logiques.

Matrice de niveau 2

Un lecteur logique peut comprendre plusieurs niveaux. Le lecteur logique de deuxième niveau (niveau le plus bas dans une matrice à deux niveaux) est parfaitement invisible pour le système d'exploitation et ne peut être exploité que par d'autres unités logiques. Un membre de la matrice RAID-10 correspond, par exemple, à une matrice RAID-0 au niveau supérieur et à deux matrices RAID-1 (ou plus) au deuxième niveau.

MDC

Acronyme anglais de **Make Data Consistent** désignant une opération de vérification de la cohérence avec correction supplémentaire. La nature et la durée des vérifications varient en fonction du type de lecteur. Le niveau RAID-5 s'assure que les données sont cohérentes et corrige éventuellement les erreurs de parité. Le niveau RAID-1 vérifie si les deux lecteurs sont homogènes. En cas de détection d'incohérences, il essaie de les corriger. Voir aussi Vérification de la cohérence et Vérifier.

Migration

Processus de transformation d'un lecteur logique permettant de passer d'un type RAID à un autre en changeant la taille des bandes ou en augmentant la capacité d'un lecteur logique (par l'ajout de nouveaux lecteurs).

Notification

Moyen utilisé par le système pour prévenir l'utilisateur lorsque des événements se produisent.

NVRAM

Mémoire non volatile prévue pour conserver des informations même en cas de coupure de l'alimentation. Cette mémoire est souvent utilisée sur les contrôleurs RAID pour préserver les données de configuration et les journaux d'erreurs.

Offset

Distance entre le début d'un lecteur et le début d'un segment.

Optimal

Lecteur logique en état de fonctionnement normal dans lequel tous les composants sont présents et entièrement opérationnels.

Ordre des lecteurs logiques

Ordre dans lequel le système d'exploitation du serveur reconnaît, au démarrage du système, chacun des disques durs et autres périphériques connectés au contrôleur.

Ordre des lecteurs virtuels

Voir Ordre des lecteurs logiques.

Parité

Forme de redondance servant à vérifier si les données utilisateur sont exemptes d'erreurs ou non. Des données supplémentaires, générées à partir des données utilisateur, sont stockées de façon à reconstituer les données d'origine en cas de besoin.

Patrol Read

Patrol Read vérifie la présence d'erreurs dans l'interface du lecteur. En cas de détection d'une erreur impossible à corriger automatiquement, l'erreur est consignée dans le journal. La portion défectueuse du support est attribuée aux blocs défaillants. Avec certains contrôleurs, le lecteur est automatiquement mis hors service si plusieurs erreurs sont détectées.

Port

Voir Canal.

RAID 0

Lecteur logique à un niveau composé de deux segments de taille identique sur différents disques durs. RAID-0 fait appel au processus de répartition par bande pour copier les données, de façon homogène, dans des sections de même taille sur les disques concernés.

RAID-0/1

Voir RAID-10.

RAID 1

Lecteur logique à un niveau composé de deux segments de taille identique sur différents disques durs. Ce mécanisme assure la redondance des données en stockant les mêmes données sur les deux disques durs.

RAID 5

Lecteur logique à un niveau composé de trois segments de taille identique sur différents disques durs. La capacité d'un segment est utilisée pour calculer les données de parité réparties dans des sections de même taille sur l'ensemble des lecteurs concernés.

RAID 10

Type de lecteur logique. Il faut deux lecteurs logiques RAID-1 de même taille pour créer un lecteur logique RAID-10. Le type RAID-10 requiert donc quatre lecteurs physiques.

RAID-50

Type de lecteur logique. Il faut deux lecteurs logiques RAID-5 de même taille pour créer un lecteur logique RAID-50. Le type RAID-50 requiert donc six lecteurs physiques.

Reconfiguration

Voir Migration.

Reconstruction automatique

Procédure automatique permettant de restaurer les segments défectueux sur les volumes préconfigurés. Si aucun disque de secours n'a été prévu pour le disque contenu dans un boîtier SAF-TE et que ce dernier est victime d'une défaillance, vous devez le remplacer par un nouveau disque pour lancer la procédure de reconstruction.

Redondance

Terme général utilisé pour décrire l'existence de ressources identiques ou comparables d'un point de vue fonctionnel, quand elles ne sont pas nécessaires dans le cadre d'un fonctionnement sans perturbation. Dans le cas présent, la redondance sert à gérer les données d'un système dans l'optique de remplacer automatiquement les composants en panne par des composants opérationnels. Les lecteurs logiques de type RAID-5 sont, par exemple, redondants dans la mesure où il est possible de régénérer les données d'un membre défaillant par combinaison des données des membres sains.

Remplacement

Voir Disque de secours.

SAF-TE

Acronyme anglais de SCSI Accessed Fault-Tolerant Enclosure (boîtier à tolérance de panne accessible par l'interface SCSI).

SAS

Acronyme anglais de Serial Attached SCSI. Norme appelé à remplacer l'interface SCSI parallèle actuelle dans la mesure où les terminators (entités propres à l'interface SCSI) ne sont pas requises par l'interface SAS. La norme SAS remplace les connexions SATA. Il est possible d'utiliser des périphériques SATA en mode SAS, mais l'inverse n'est pas vrai.

SATA

Acronyme anglais de Serial ATA. La norme SATA succède à la norme ATA. Elle permet de transférer des données en série et non en parallèle.

SCSI

Acronyme anglais de Small Computer System. Interface désignant une méthode de communication parallèle à haut débit permettant d'effectuer des transferts de données à une vitesse de 320 Mo/s. La spécification actuelle prend en charge jusqu'à 15 périphériques par canal.

Segment

Zone réservée sur un disque dur physique. Un segment fait toujours partie d'un lecteur logique et ne peut pas être utilisé par plus d'un lecteur logique à la fois.

Segment défectueux

Segment ayant subi une altération logique ou physique et qui n'est, pas conséquent, plus utilisé par un lecteur logique.

Seuil d'avertissement pour la température

Limite de température fixée par l'utilisateur et au-delà de laquelle un message d'avertissement est émis.

Signature RAID

Un des moyens utilisés par le contrôleur RAID pour déterminer si le disque dur a déjà été initialisé. Elle devrait, à l'avenir, contenir une configuration RAID complète et non propriétaire pour faciliter l'échange de lecteurs ou de contrôleurs.

SMART

Acronyme anglais de Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology (technique d'auto-surveillance, d'analyse et de rapport). Ce mécanisme permet de déterminer l'état de fiabilité d'un disque dur. Si SMART détecte un problème potentiel qui présente un risque élevé, l'utilisateur est prévenu et reçoit l'assistance nécessaire pour corriger ce problème.

Surveillance

Processus d'identification, d'affichage et de consignation des événements système.

Taille de bande

Sur les lecteurs logiques fonctionnant par bande (RAID aux niveaux 0, 5, 10 et 50), les données sont réparties sur les disques durs membres dans des sections de taille identique. La taille de bande représente la quantité de données copiée dans chaque section.

Terminator

Dans un système à bus SCSI, les deux extrémités du câble doivent être pourvues d'un bouchon de terminaison (terminator). Il existe deux types de bouchon de terminaison : un passif constitué d'un réseau de résistances et un actif utilisant une source de tension interne.

Vérification de la cohérence

Action du contrôleur visant à contrôler tous les segments du lecteur logique. La nature et la durée des vérifications varient en fonction du type de lecteur logique. Le niveau RAID-5 assure, par exemple, un contrôle de cohérence des données et de la parité. Le niveau RAID-1 vérifie si les deux lecteurs sont homogènes. Voir aussi MDC et Vérifier.

Vérifier

Action (relevant du contrôleur) consistant à contrôler tous les segments des disques durs. Cette action permet de s'assurer que les disques durs renvoient des données des blocs. Voir aussi Vérification de la cohérence et MDC.

Volume RAID

Ensemble constitué de deux lecteurs logiques (ou plus) du même type, mais n'ayant pas nécessairement la même capacité.

Voyant

Une diode électroluminescente (DEL) est un semi-conducteur électronique utilisé, par exemple, pour signaler des accès en lecture ou en écriture sur des disques durs. Ce type de voyant permet également de signaler l'emplacement des lecteurs.