



IBM Systems Director 6.1

Table des matières

1.0 Réaliser tout le potentiel de la virtualisation	3
2.0 Présentation	4
3.0 Fonctions de base de Systems Director	7
3.1 Interface utilisateur Web intégrée et simple d'utilisation	7
3.2 Point de contrôle central grâce au serveur de gestion	11
3.3 Fonctions de sécurité	13
3.4 Agents de systèmes d'exploitation Systems Director	14
4.0 Nouveautés	15
5.0 Plug-in Base Manager inclus dans Systems Director	18
5.1 Discovery Manager	19
5.2 Status Manager	20
5.3 Configuration Manager	21
5.4 Update Manager	22
5.5 Remote Access Manager	23
5.6 Automation Manager	23
5.7 Virtualization Manager	23
5.8 Plug-in de gestion de plateforme inclus dans Systems Director	24
5.9 Gestion IBM BladeCenter et System x	25
5.10 Gestion IBM System z	25
5.11 Gestion IBM Power Systems	25
5.12 Gestion du stockage	26
6.0 Extension de Systems Director via les Plug-in supplémentaires	27
7.0 Récapitulatif	28
8.0 Annexe : Topologie Systems Director	29
9.0 Annexe : Présentation du mappage de tâches (de la version 5.x à la version 6.x)	30
10.0 Résumé des spécifications	33
10.1 Configuration matérielle requise	33
10.2 Systèmes d'exploitation pris en charge par Systems Director	33
10.3 Logiciels de virtualisation pris en charge par Systems Director	33
10.4 Produits IBM BladeCenter	35
10.5 Dispositifs de stockage IBM Systems Director	36
10.6 Fournisseurs SMI-S requis	36

1.0 Réaliser tout le potentiel de la virtualisation

La virtualisation a complètement transformé l'informatique d'entreprise. Les solutions virtualisées permettent de ne plus associer les ressources technologiques (puissance de traitement et dispositifs de stockage, par exemple) à des composants matériels spécifiques, ce qui permet de les allouer dynamiquement, en temps réel, selon les objectifs et les stratégies de l'entreprise.

Toutefois, les infrastructures virtualisées nécessitent des outils de gestion qui appartiennent également à cette nouvelle génération d'environnements. En effet, les anciens outils ne contiennent pas les fonctions qui permettent de maximiser les performances et d'apporter des réponses les plus souples possibles. Par ailleurs, lorsque différents outils sont utilisés pour gérer différentes technologies virtuelles, la complexité de gestion augmente d'autant. L'approche la plus pragmatique pour les administrateurs serait donc : gérer les serveurs virtuels et le stockage à l'aide d'une même et unique solution.

IBM® Systems Director 6.1 est une de ces solutions. Grâce à Systems Director, les différences technologiques sous-jacentes existant entre des solutions de sources différentes (matérielles et logicielles) sont gommées, ce qui permet aux administrateurs de gérer l'infrastructure virtualisée sous forme d'un tout unifié. Systems Director peut également vous aider à atteindre un niveau inégalé de virtualisation, grâce à ses fonctions très avancées et à son architecture extensible (via l'utilisation de plug-ins).

Résultat : une gestion simplifiée, une accélération de la résolution d'incidents, un retour sur investissement plus élevé, une meilleure adaptation des fonctions à vos besoins spécifiques, et en fin une réponse plus rapide et plus souple aux évolutions fréquentes des objectifs de service attendus par les utilisateurs. En résumé, Systems Director vous aide à réaliser tout le potentiel de la virtualisation.

Parmi les nombreuses fonctions clés de Systems Director, nous pouvons citer :

- *L'unification de la gestion des systèmes IBM, qui offrent des fonctions cohérentes et conviviales pour les tâches de gestion courante.*
- *La gestion des systèmes non IBM x86 via l'utilisation d'un agent dédié.*
- *L'intégration des meilleures fonctions de virtualisation IBM, qui permettent de simplifier la gestion des ressources, tant physiques que virtuelles.*
- *La prise en charge multi-systèmes (IBM Power™, System x™, System z®, BladeCenter® et systèmes de stockage).*
- *La base extensible et modulaire, qui permet d'optimiser les fonctions de gestion système à l'aide de plug-ins supplémentaires.*
- *L'intégration souple des systèmes IBM à l'infrastructure dans son ensemble.*
- *La diminution des coûts de formation grâce à une interface unifiée et cohérente de la plateforme.*

2.0 Présentation

Présentation de Systems Director

Systems Director est une plateforme de gestion qui permet de rationaliser la gestion des systèmes physiques et virtuels au sein d'un environnement hétérogène. Cette solution prend en charge de nombreux systèmes d'exploitation et technologies de virtualisation sur des plateformes IBM et non IBM, grâce à l'utilisation des standards de l'industrie. Via une interface utilisateur unique, Systems Director permet de bénéficier de vues cohérentes sur les systèmes gérés. Vous pouvez ainsi déterminer de quelle façon ces systèmes sont reliés entre eux et identifier leur statut, puis adapter les ressources techniques aux besoins de l'entreprise.

De plus, Systems Director contient un ensemble de tâches communes qui permettent de réaliser immédiatement de nombreuses fonctions de gestion de base, ce qui se traduit par une productivité améliorée. Par exemple, ces tâches communes peuvent être la reconnaissance, pour l'inventaire, la configuration, la vérification du fonctionnement système, la surveillance, la mise à jour, la notification d'événements et l'automatisation des systèmes gérés.

Nouveautés de Systems Director 6.1 :

- *Processus simplifiés pour le déploiement, l'installation et les mises à jour.*
- *Point de contrôle unique à partir d'une interface Web cohérente.*
- *Nouvelles tâches faciles à appréhender : assistants intuitifs, didacticiels et aide intégrés.*
- *Vues topologiques permettant de simplifier le dépannage des ressources de stockage, ainsi que des ressources serveur et réseau.*
- *Gestion rationalisée du cycle de vie d'un environnement virtuel réparti sur différentes plateformes.*
- *Prise en charge d'un plus grand nombre de plateformes, grâce à l'utilisation des standards de l'industrie.*
- *Prise en charge des agents intégrés au sein d'une plateforme ou déployés par d'autres outils de gestion système.*
- *Point d'accès cohérent utilisé pour l'intégration et l'extension des plateformes au sein de l'infrastructure.*
- *Navigation système complète au sein des groupes, recherches, statuts et relations.*

Expérience utilisateur cohérente au niveau des tâches communes.

L'un des objectifs de Systems Director consiste à offrir une interface utilisateur centrée sur l'exécution des tâches communes, accessible via une interface Web ou une interface par ligne de commande. Pour atteindre cet objectif, des scénarios de réponse aux besoins de gestion de plateformes ont été élaborés.

Il s'agit des scénarios suivants :

- *Reconnaissance, navigation et illustration des systèmes présents sur le réseau ; cela permet de visualiser un inventaire détaillé, ainsi que les relations existant entre les différentes ressources réseau.*

- *Identification des systèmes défectueux et exploration de la cause première.*
- *Identification des systèmes nécessitant une mise à jour et orchestration du processus d'installation*
- *Surveillance des systèmes en temps réel et définition de seuils dans le but de notifier les administrateurs de la survenue d'incidents.*
- *Configuration des paramètres d'un système cible et création d'un plan de configuration afin d'appliquer ces paramètres aux systèmes similaires.*
- *Mise à jour des plug-in installés afin d'ajouter des nouvelles fonctions aux fonctions de base.*

Plug-in fournis avec Systems Director

Les plug-in de base fournis avec Systems Director contiennent des fonctions permettant de gérer le cycle de vie complet des systèmes IBM (serveur, dispositifs de stockage, systèmes réseau et de virtualisation). Les plug-in de base incluent les composants suivants :

- **Discovery Manager**—*Reconnaissance des systèmes virtuels et physiques et des ressources associées.*
- **Status Manager**—*Statut de l'état de fonctionnement, alertes et surveillance des ressources système.*
- **Update Manager**—*Notification, téléchargement et installation de mises à jour de systèmes.*
- **Automation Manager**—*Exécution d'actions en fonction d'événements système.*
- **Configuration Manager**—*Configuration d'un ou de plusieurs paramétrages de ressources système.*
- **Virtualization Manager**—*Création, modification, réallocation et suppression de ressources virtuelles.*
- **Remote Access Manager**—*Fonctions de console distante, de ligne de commande et de transfert de fichiers à des systèmes cible.*

Plateformes prises en charge avec Systems Director

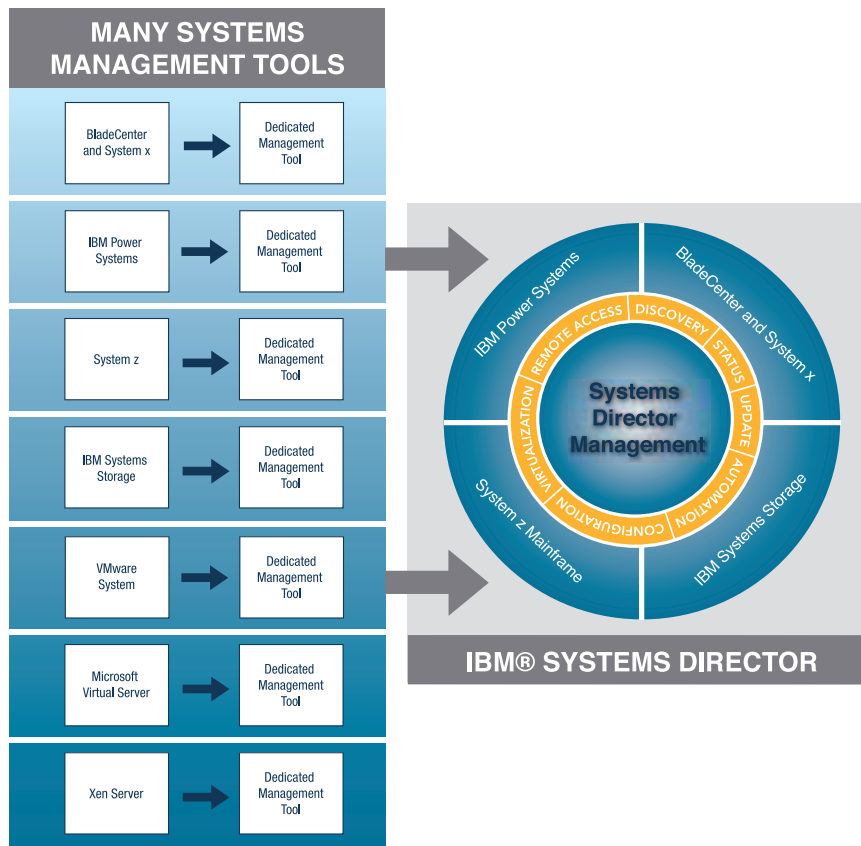
Systems Director utilise des normes ouvertes et peut donc prendre en charge des plateformes non-IBM comme les plateformes IBM, pour l'exécution des tâches courantes via les plug-in de gestion de plateformes suivants :

- **IBM Power Systems management**—*IBM Power Systems™ et ressources incluant :*
 - Unités HMC, IVM et VIOS.
 - Serveurs lames Power server, Power blade, LS41 et QS21.
 - Systèmes d'exploitation AIX®, Linux® et IBM i.
- **BladeCenter et System x**—*Ressources châssis System x et BladeCenter, y compris :*
 - Tous les châssis et composants BladeCenter, tels que les modules de commutation et les serveurs lames.
 - Systèmes System x et serveurs lames X.
 - Serveurs VMware, Microsoft® Virtual Server et Xen.
 - Systèmes d'exploitation Windows et Linux for System x.

- **Gestion mainframe System z : System z et ressources, incluant :**
 - Hyperviseur z/VM®.
 - Système d'exploitation Linux for System z installé sur serveurs virtuels z/VM ou sur des partitions logiques Systems z (LPAR).
- **Systèmes de stockage IBM - Systèmes et ressources de stockage, incluant :**
 - Contrôleur RAID intégré (LSI, par exemple).
 - Système de stockage réseau (DS3000, DS4000™ et DS6000™).
 - Commutateurs de stockage (IBM BladeCenter SAS, Brocade, Qlogic, Nortel et Cisco, par exemple).

Fonctions supplémentaires

L'architecture à plug-in de Systems Director permet d'utiliser des fonctions techniques spécifiques, adaptées aux objectifs et aux exigences de votre entreprise, via l'interface Systems Director et de façon cohérente avec les tâches communes correspondantes.



Outil de gestion unique de visualisation et de contrôle de nombreuses ressources différentes de l'infrastructure virtualisée, Systems Director permet d'accomplir davantage de tâches, plus rapidement et plus efficacement, en transformant les ressources virtuelles disparates en un moteur centralisé et optimisé de productivité d'entreprise.

3.0 Fonctions de base de Systems Director

Systems Director a été conçu pour faciliter l'utilisation des ressources serveurs et stockage (tant physiques que virtuelles) au sein de l'infrastructure. Pour exécuter cette tâche, la solution associe trois composants principaux : une console Web, un serveur de gestion centralisé et des agents (communs ou propres aux différentes plateformes).

La conception bénéficie d'un aspect cohérent entre les différentes tâches, ce qui simplifie la gestion et améliore l'harmonisation entre les différents domaines. Cela permet également de prendre en charge des fonctions avancées et extensibles.

3.1 Interface utilisateur Web intégrée et simple d'utilisation

Console Web

La console Systems Director utilise à la fois des technologies standard (AJAX, Web 2.0, portlets JSR 168) et des composants existants, pour former une console Web puissante et évolutive.

S'agissant d'une console Web, elle permet d'effectuer de façon extrêmement simple les tâches de gestion, et l'accès s'obtient via tout navigateur pris en charge. Elle permet de réaliser les principales tâches sur un large éventail de ressources.

Cette centralisation des ressources (qui constitue un atout majeur pour Systems Director) permet de simplifier et de consolider différentes classes d'informations et d'outils, dans le but d'optimiser l'infrastructure virtualisée.

Principales améliorations

L'interface Web, souple et intuitive, permet d'exécuter des tâches telles que :

- *Configuration et déploiement.*
- *Recherche des tâches et ressources requises.*
- *Suivi dynamique des statuts système.*
- *Visualisation du mappage des relations entre ressources.*
- *Création d'un récapitulatif de fonctionnement avec priorités définies selon les besoins de votre entreprise.*

Présentation de la page de bienvenue

La page de bienvenue, extensible et d'utilisation simple, présente une zone centrale de configuration initiale et d'utilisation ultérieure pour les plug-in. Elle se compose de trois onglets : l'onglet *Démarrage*, l'onglet *Gestion* et l'onglet *Formation*.

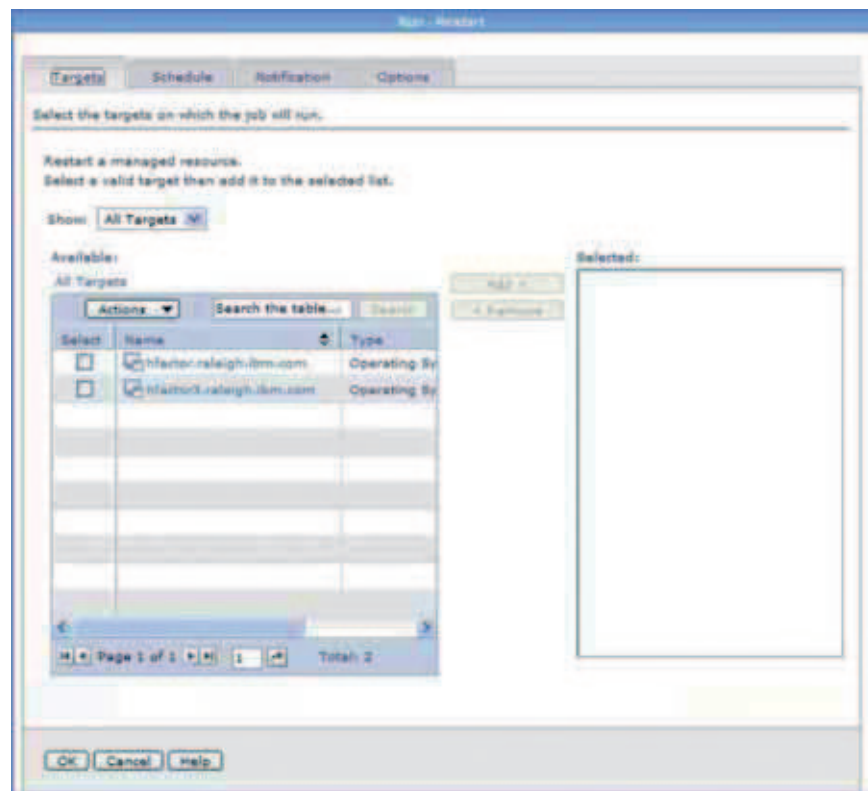
- L'onglet **Démarrage** vous guide tout au long de la reconnaissance des systèmes d'exploitation déployés, via l'accès à ces systèmes et la collecte de données d'inventaire (le tout au cours d'une seule et même action).
- L'onglet **Gestion** contient la liste des plug-in installés dans Systems Director. Il représente une sorte de liste permettant de gérer les ressources.
- L'onglet **Formation** contient un grand nombre de didacticiels qui vous aident à maîtriser les principaux aspects de Systems Director.



Recherche d'une tâche à exécuter

Les administrateurs doivent souvent travailler de deux façons différentes : sur la base de tâches et sur la base de ressources. Systems Director prend en charge ces deux façons de travailler.

Grâce à Systems Director, l'administration basée sur les tâches devient plus simple que jamais. Vous pouvez sélectionner une activité principale dans l'onglet Gestion, naviguer dans la zone de gauche ou simplement *rechercher une tâche*. Une fois la tâche souhaitée localisée, il vous suffit de cliquer dessus. Les tâches telles que *Journal d'événements* permettent d'ouvrir un nouvel onglet, qui affiche la liste d'événements correspondante. Les tâches pouvant être planifiées et celles qui nécessitent la spécification d'un système avant l'exécution ouvrent la boîte de dialogue Exécuter.



Vous pouvez très simplement effectuer une navigation pour rechercher les ressources à gérer.

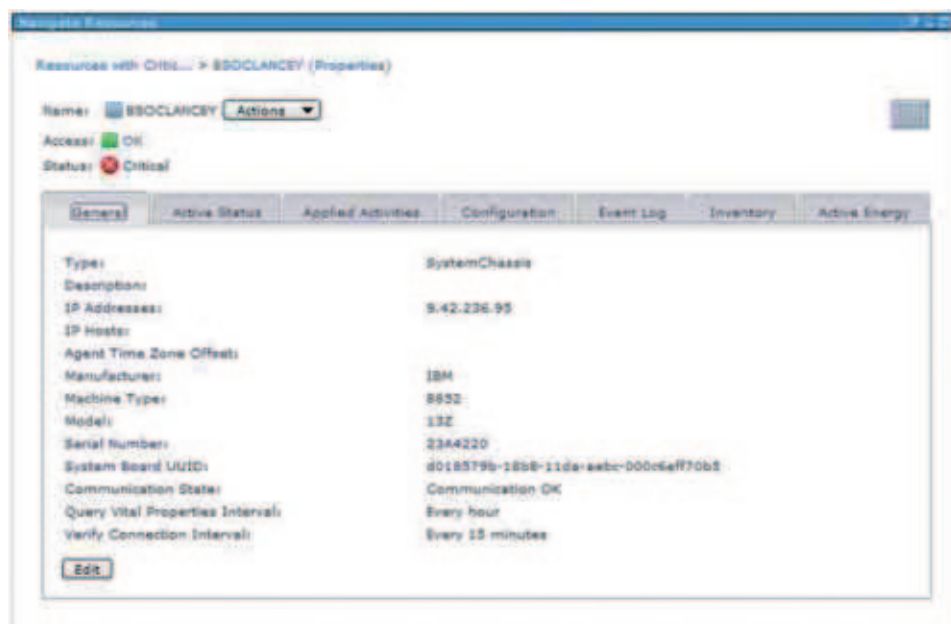
Vous pouvez aussi utiliser les ressources de différentes façons. L'option de *recherche de ressources* vous permet de rechercher des ressources reconnues par Systems Director et d'afficher la liste des ressources correspondant aux critères. Une fois que vous avez trouvé la ressource à administrer, vous n'avez plus qu'à la sélectionner pour que ses propriétés apparaissent.

La tâche de *navigation dans les ressources* (disponible dans la zone de navigation de gauche) est au cœur des activités de gestion des ressources. Les ressources y figurent sous forme de groupes. Ces groupes peuvent être subdivisés en sous-groupes créés par l'utilisateur sur la base d'une relation logique.

La tâche *récapitulatif de fonctionnement* contient un tableau avec tous les systèmes, divisé en colonnes personnalisables affichant exactement les données qui vous intéressent. Les colonnes par défaut sont les colonnes d'*accès*, d'*incident* et de *conformité*. Ce tableau contient également une zone de recherche, que vous pouvez utiliser pour filtrer les informations affichées sur la base de mises en correspondance. Par exemple, l'entrée d'une partie de nom de système, d'une adresse IP ou MAC, voire d'une balise personnalisée dans la zone de description permet d'afficher les systèmes correspondants.

Accès rapide aux propriétés système

La fonction de *propriétés système* a été totalement repensée afin d'offrir un accès rapide aux principales vues pour la résolution d'incidents : *vues de propriétés générales*, *de statut actif*, *d'activités appliquées*, *de journal des événements* et *d'inventaire*.



Chacun de ces onglets permet d'isoler les incidents rencontrés sur le système. La partie supérieure des *propriétés système* contient une liste déroulante d'*actions*, qui répertorie les tâches disponibles permettant de résoudre l'incident.

Visualisation des systèmes de bout en bout et ressources associées via le mappage des données topologiques

Pour simplifier la visualisation des ressources associées à un système donné, vous pouvez utiliser le *mappage des données topologiques*, qui prend en charge un grand nombre de vues topologiques très utiles dans différents contextes. Par exemple, si vous sélectionnez un serveur virtuel, la vue de *virtualisation commune* affiche le système physique sur lequel il fonctionne, ainsi que le réseau local virtuel et le dispositif de stockage utilisé, entre autres.

Pour obtenir la liste de toutes les ressources associées, vous pouvez utiliser le menu contextuel des *ressources connexes*.

3.2 Point de contrôle central grâce au serveur de gestion

Présentation du serveur de gestion de Systems Director

Systems Director consolide et simplifie la gestion des ressources d'une infrastructure virtualisée. Pour cela, il effectue la reconnaissance des systèmes pris en charge, et est ensuite utilisé comme point de contrôle central pour assurer une gestion optimisée de ces systèmes.

Mais concrètement, comment tout cela fonctionne-t-il ? Le serveur de gestion inclut des services articulés autour des notions de groupes, de tâches, de planification, de reconnaissance, de bases de données, de statuts, d'événements, d'automatisation, de sécurité, d'audit, etc.

Ces services peuvent être utilisés conjointement pour constituer des tâches de gestion de plateformes hétérogènes.

Certains services permettent même de regrouper et unifier des opérations communes sur différents types de plateformes. Tout cela est rendu possible grâce à l'utilisation des standards.

Diminution du temps de déploiement

Si l'on veut rentabiliser au maximum une infrastructure virtuelle complexe, il importe d'utiliser des outils de gestion rapides à installer et simples à utiliser.

Heureusement, nous avons considérablement diminué le temps nécessaire à l'installation de Systems Director, à sa configuration et à la mise en route de la gestion des systèmes reconnus. Le processus d'installation du serveur de gestion a été rationalisé, tant au niveau de ses options de base que de ses

options personnalisées. On a ainsi obtenu une accélération du processus d'installation et de configuration initial. Par ailleurs, aucun redémarrage du serveur n'est requis.

Une fois le serveur de gestion démarré, la console Web peut être lancée à partir d'un système indépendant. La mise en route est immédiate: la *page de bienvenue* s'affiche et permet d'effectuer une reconnaissance système complète, de déployer les agents et de configurer des règles et paramètres personnalisés.

Base de données intégrée

Comme dans les versions précédentes, le serveur de gestion comporte une base de données prête à l'emploi (Apache Derby), très utile pour la gestion d'environnements de gestion de taille réduite. Vous pouvez également sélectionner et configurer d'autres bases de données prises en charge (DB2®, Microsoft SQL Server et Oracle, par exemple).

Disponibilité

Un serveur de gestion unique doté d'une fonction de surveillance est inclus, afin de surveiller de façon externe le fonctionnement du serveur de gestion et de le redémarrer automatiquement s'il devient inactif.

Mises à jour produit Systems Director

Comment être sûr que Systems Director utilise la version la plus à jour ? Systems Director inclut Update Manager, qui permet d'extraire automatiquement des informations IBM sur les mises à jour, plug-in et agents disponibles. Chaque système est identifié via des indicateurs de notification et de statut, afin d'afficher les mises à jour nécessaires. Les recommandations fournies facilitent l'installation des mises à jour et apportent des informations sur les nouvelles fonctions ou sur les composants matériels à ajouter.

Interface de ligne de commande

Systems Director n'a jamais été aussi simple à utiliser, car il propose désormais plusieurs méthodes d'exécution des tâches de gestion : cela augmente le confort des utilisateurs. Par exemple, il existe deux interfaces totalement différentes.

Outre la nouvelle console Web, une interface de ligne de commande a également été ajoutée, pour les administrateurs qui préfèrent cette méthode. Cette interface est conforme aux conventions GN/POSIX (fonctions étendues de génération de scripts et d'automatisation sans utiliser de console). Elle peut être utilisée en tant que moyen efficace d'exécution de tâches simples, ou en tant qu'infrastructure d'automatisation de fonctions qui ne sont pas faciles à exécuter via une interface graphique. Pour des raisons de sécurité, l'interface de ligne de commande ne fonctionne que sur le serveur de gestion.

3.3 Fonctions de sécurité

Vérifier que les solutions déployées permettent de résoudre les problèmes rencontrés, cela implique Pour s'assurer que seules, les personnes appropriées ont accès aux informations sur les systèmes déployés, IBM a pris certaines mesures limitant l'accès à Systems Director et à son contrôle.

Authentification avec Systems Director

Le processus d'authentification utilise le registre utilisateurs configuré LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) ou le contrôleur de domaines.

L'autorisation des utilisateurs à accéder à Systems Director inclut désormais une fonction de contrôle basé sur les rôles pour le contrôle de l'accès aux ressources, aux groupes, aux tâches et aux lignes de commande. Outre les fonctions de base, les administrateurs de Systems Director peuvent désormais déterminer si un utilisateur ou groupe d'utilisateurs authentifié possède les droits d'accès requis pour accéder à certaines tâches spécifiques sur un ou plusieurs systèmes.

Ces fonctions augmentent la sécurité de la solution car elles permettent :

- *De définir l'accès via l'utilisation des rôles inclus.*
- *D'afficher et de gérer les utilisateurs et groupes autorisés.*
- *D'affecter manuellement des rôles et des ressources aux utilisateurs.*
- *De gérer les propriétés utilisateurs.*
- *De créer et de modifier des rôles.*
- *De gérer les autorisations regroupées au sein d'un rôle.*
- *D'utiliser les rôles pour contrôler l'accès à un système.*

Gestion des données d'identification dans Systems Director

Systems Director prend désormais en charge l'authentification avec signature unique (SSO), ce qui augmente le confort des utilisateurs (en effet, une seule signature est requise, même lorsque les services concernent plusieurs systèmes).

Ceci s'obtient via la création de données d'identification incluant un ID utilisateur et un mot de passe (afin qu'un utilisateur puisse obtenir l'accès aux systèmes partagés et cible) ; puis via le mappage de ces données grâce au service CTS (Credential Transformation Service) inclus. Pour plus d'informations, consultez le site Web suivant : http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/topic/director_6.1/fqm0_main.html.

3.4 Agents de systèmes d'exploitation Systems Director

Vue système unique

Systems Director favorise la cohérence de la gestion multi-systèmes, grâce à une représentation cohérente des informations sur les agents. Indépendamment du type d'agent ou du protocole configuré sur un système d'exploitation, l'interface utilisateur présente une vue système unique incluant le système d'exploitation et ses ressources associées. Cela permet de consolider les informations sur le fonctionnement du système et de décrire les principales tâches (inventaire et mises à jour, par exemple).

Dans la version 6.1, les types d'agents suivants sont pris en charge : Agent Director non installé, Platform Agent et Common Agent.

Systèmes dotés d'agents Common Agent

L'agent Director 6.1 Common Agent peut éventuellement être utilisé en remplacement de l'agent du niveau 2 précédent (toutefois, Director continue de l'utiliser). Cette option plaît beaucoup aux administrateurs, car ce nouvel agent s'accompagne de nombreuses fonctions et tâches de sous-agent, et notamment :

- *Port entrant unique, partagé (pare-feu) utilisé à des fins de gestion.*
- *Gestion commune de l'authentification et des données d'identification, à l'aide d'un gestionnaire d'agents simple.*
- *Exécution d'agent simple, partagée par les systèmes IBM et par les produits Tivoli (Tivoli Provisioning Manager, par exemple).*
- *Cela diminue l'encombrement correspondant, favorise le partage des données d'identification et permet d'utiliser d'autres services communs (reconnaissance, inventaire).*
- *Disponibilité accrue grâce à une fonction de surveillance qui permet de redémarrer l'agent commun en cas de besoin.*
- *Système de gestion des agents (gestion des tâches de sous-agents, reporting d'état et opérations d'ajout, de suppression, de démarrage, d'arrêt et de mise à jour des sous-agents).*
- *Intégration transparente à Platform Agent.*

Systèmes dotés d'agents Platform Agent

Platform Agent est adapté aux environnements avec encombrement limité au niveau des agents, mais dotés d'une large gamme de fonctions destinées aux administrateurs. Il offre un sous-ensemble de fonctions Common Agent permettant de communiquer avec le système géré et de l'administrer (alertes relatives aux composants matériels et informations d'état).

L'engagement d'IBM à améliorer l'interopérabilité en privilégiant l'utilisation de normes ouvertes par rapport aux technologies propriétaires se reflète bien dans le recours à Platform Agent. En effet, cet agent contient des fonctions de reconnaissance, d'authentification et de gestion totalement articulées autour de normes ouvertes (CIM - Common Information Model et WBEM -Web-based Enterprise Management), développées par un consortium de fournisseurs de composants matériels et logiciels (dont IBM) appelé DMTF (Distributed Management Task Force). La norme CIM offre le cadre au sein duquel un système peut être géré via l'utilisation de blocs de construction communs, et non de logiciels propriétaires. Si une unité est conforme à cette norme, les logiciels qui présentent également une conformité à cette norme (et Systems Director en est un bon exemple) permettent de gérer cette unité beaucoup plus facilement.

Les systèmes avec agent No Director Agent Systems Director peuvent également offrir un grand nombre de fonctions de gestion sans Common Agent ou Platform Agent. Ces systèmes sont particulièrement adaptés aux environnements qui nécessitent un faible encombrement et qui sont utilisés pour des tâches spécifiques (collecte unique d'inventaire, mises à jour de pilotes ou de firmware, ou encore déploiements distants). Les systèmes sans agent doivent prendre en charge le protocole SSH (Secure Shell), DCOM (Distributed Component Object Model) ou SNMP pour pouvoir être pris en charge par Systems Director.

Installation et configuration initiales d'un nouvel agent

Le déploiement d'un agent cible est plus simple que jamais avec Systems Director. Il suffit aux administrateurs d'utiliser une tâche « gestion de nouvel agent » via la console Web pour distribuer et installer l'agent approprié (ainsi que les modules sub-agents) sur les systèmes d'exploitation appropriés.

4.0 Nouveautés

Grâce à l'optimisation de l'installation, le déploiement est simplifié et accéléré

- *Les options d'installation - de base et personnalisée - permettent de rationaliser l'installation du serveur de gestion de Systems Director.*
- *Optimisation de l'installation en mode automatique des serveurs de gestion.*
- *Démarrage automatique du serveur de gestion après l'installation.*
- *L'outil de migration permet d'importer les données personnalisées issues de la version précédente.*

L'interface Web avec navigation au sein des ressources facilite la gestion des tâches

- *Les vues sur les ressources (systèmes et groupes) affichent les relations existant entre les ressources et répertorient les propriétés des ressources.*
- *Les liens de navigation vous permettent de localiser et d'exécuter rapidement les tâches.*
- *Groupes et catégories de ressources imbriqués.*
- *De nouveaux assistants sont disponibles pour les tâches communes (création de groupes, par exemple).*
- *Vues pouvant être sélectionnées en vue d'une ouverture automatique après la procédure de connexion.*

- Recherche ciblée permettant d'utiliser immédiatement des ressources et des groupes spécifiques.
- Recherche Web 2.0 de ressources et de tâches.

La page de bienvenue permet d'informer et de former les administrateurs

- Aide au démarrage fournie avec Systems Director.
- Permet de gérer le datacenter et le statut des plug-in installés, à l'aide de vues récapitulatives.
- Page de didacticiels avec modules de formation.

Aide en ligne optimisée

- Un nouveau système d'aide est disponible, avec des fonctions de recherche avancées et une table des matières intégrée. Les liens sont désormais contextuels, indiquant le panneau actuellement visualisé ou le système d'aide global.

Capacités avancées de reconnaissance et d'inventaire avec fonctions de recherche et d'utilisation de ressources

- Reconnaissance de base, d'utilisation simple, avec indicateur de progression.
- Reconnaissance système avancée, avec workflows personnalisés pour une authentification de nœuds finaux et une collecte d'inventaire automatisées.

Récapitulatif de l'état de fonctionnement, suivi des modifications de l'infrastructure

- Récapitulatif du nombre de systèmes affichant des incidents et statut de conformité.
- Consolidation du statut des incidents matériels et surveillance des seuils.
- Tableau de bord permettant de visualiser les données en direct présentées sous formes de vignettes, pour la surveillance des principales ressources gérées.
- Statut (voyants) System x et des serveurs lames.
- Exploration selon l'indication de statut.
- Capacités d'extension avec d'autres plug-in (Service et Support Manager, par exemple).
- Ajout de vignettes des groupes souhaités pour obtenir un récapitulatif immédiat des principales ressources.

Plan d'automatisation des événements, pour une gestion plus rapide, plus cohérente

- Interface simplifiée, permettant de déclencher automatiquement des événements tels que la notification d'e-mail ou l'exécution de tâches.
- Le schéma d'événements communs simplifie la gestion des environnements hétérogènes.
- Nouvelles commandes de gestion des plans d'automatisation des événements, des actions liées aux événements, ainsi que des filtres et des journaux d'événements.

Mises à jour des outils de gestion à des fins de conformité et de cohérence entre les différents systèmes

- *Notification de mise à jour requise en fonction des règles de conformité par défaut ou personnalisées.*
- *Fourniture de tâches simplifiées pour le téléchargement et l'installation de mises à jour sans nécessité d'exécuter séparément chaque étape du processus.*
- *Capacités d'expansion de System x et BladeCenter (logiciels Power, System z et Systems Director).*

Contrôle optimisé des limites de sécurité pour le personnel concerné

- *Contrôle d'accès basé sur les rôles.*
- *Les autorisations basées sur les instances permettent d'augmenter la granularité des tâches.*
- *Le single sign-on permet aux administrateurs d'afficher et de modifier les données d'identification associées à des ressources gérées spécifiques.*
- *Droits d'accès pour chaque système sont alloués aux administrateurs suivant un protocole.*
- *Amélioration des autorisations via le recours à des groupes LDAP.*
- *Nouveau : ligne de commande pour les autorisations.*

La gestion de la configuration permet d'accélérer et de simplifier la configuration

- *Prise en charge accrue des systèmes IBM BladeCenter et IBM System Storage™.*
- *Interface unifiée et intégration des configurations de systèmes d'exploitation pour réseau, administration utilisateur, configuration d'agents SNMP et tâches Asset ID™ de la version précédente.*
- *Possibilité de création, d'affichage et de modification d'un modèle de configuration par système.*
- *Le modèle de configuration peut être intégré à des plans de configuration en vue d'une configuration multiple basée sur des groupes.*

La gestion du stockage s'intègre aux ressources de stockage

- *Intégration transparente des fonctions autonomes de SCM (Storage Configuration Manager) et intégration du lancement via la console de TPC (TotalStorage Productivity Center).*
- *Prise en charge étendue des systèmes de stockage.*

Gestion de la virtualisation

- *Virtualization Manager 1.2 est désormais inclus et fournit des fonctions de base pour la reconnaissance, de tâches de contrôle du bon fonctionnement et du cycle de vie (création, modification et réaffectation des serveurs virtuels).*
- *Interface cohérente entre les différentes technologies de virtualisation utilisées (PowerVM™, VMware, Microsoft Virtual Server ou Hyper-V et Xen).*
- *Des vues montrent les relations entre les hôtes, les serveurs virtuels, les systèmes d'exploitation et les ressources de stockage/réseau utilisées.*
- *Moniteurs supplémentaires pour les ressources virtuelles.*

Nouvelle console distante

- *Plusieurs nouveaux outils sont disponibles pour l'exécution de tâches distantes (y compris pour le lancement de VNC (Virtual Network Computing) et de RDP (Remote Desktop) sur les systèmes pris en charge, à partir de la console Web).*

Déploiement et configuration de Director Agent simplifiés

- *Processus optimisés de configuration, de déploiement et de mise à jour de Director Agent.*
- *Capacités de définition de statut et de configuration des pilotes manquants requis par Director Agent.*

Nouvelles fonctions Director Agent

- *Director Agent est désormais compatible avec certains produits Tivoli® (Tivoli Provisioning Manager, par exemple).*
- *Port entrant unique, partagé (pare-feu).*
- *Gestion commune de l'authentification et des données d'identification.*
- *Disponibilité via le service de surveillance de redémarrage.*
- *Fonctions d'ajout/suppression/mise à jour/démarrage/arrêt distantes (sous-agents).*
- *Intégration transparente des capacités de l'agent de plateforme.*

Améliorations au niveau de l'interface ligne de commandes pour les opérations de génération de scripts au niveau du serveur de gestion

- *De nouvelles commandes sont disponibles pour la reconnaissance système, l'inventaire, le statut, la planification, l'administration, l'automatisation, la gestion de processus et la surveillance de ressources.*
- *Commandes cohérentes fonctionnant sur de nombreuses plateformes.*

Surveillance accrue de l'inventaire et du fonctionnement des ressources systèmes Power, System z, System x, BladeCenter, ainsi que des ressources de stockage.

5.0 Plug-in Base Manager inclus dans Systems Director

L'architecture à plug-in de Systems Director a été spécialement conçue pour apporter un supplément de services, aujourd'hui comme pour demain, et permettre une personnalisation en fonction du contexte de l'entreprise.

Description du fonctionnement des plug-in Systems Director inclut plusieurs gestionnaires de base, mis en œuvre sous la forme de plug-in, qui peuvent offrir un ensemble intégré de tâches et de fonctions cohérentes permettant de gérer des ressources. De plus, vous pouvez télécharger d'autres plug-in et les installer, ce qui vous permettra de bénéficier de fonctions supplémentaires avancées, ou encore de fonctions adaptées à un environnement spécifique.

5.1 Discovery Manager

Présentation de Discovery Manager

Discovery Manager contient un ensemble de tâches et fonctions communes qui permet d'effectuer la reconnaissance de systèmes sur le réseau, ainsi qu'un inventaire approfondi des ressources correspondantes. Discovery Manager a fait l'objet d'une refonte autour d'une interface utilisateur cohérente, permettant d'effectuer une reconnaissance système de base via une interface interactive ou un assistant d'utilisation simple. Ce plug-in vous permet :

- *D'obtenir une vue centrale des systèmes reconnus et des systèmes nécessitant un accès, ainsi qu'un récapitulatif des autres tâches associées.*
- *D'effectuer la reconnaissance de systèmes tels que serveurs physiques et virtuels, systèmes de stockage et unités réseau, au sein d'un environnement hétérogène.*
- *De visualiser les systèmes et les ressources associées via le navigateur de ressources (Resource Navigator).*
- *D'exécuter des tâches d'inventaire communes, afin de collecter et d'afficher des données sur les systèmes et serveurs virtuels, sur les applications logicielles, sur les systèmes d'exploitation, sur les middleware, les firmware et le BIOS, sur les diagnostics et sur le réseau.*
- *De gérer les profils d'inventaire utilisés pour la reconnaissance de ressources ou de données d'inventaire, sur la base d'un ensemble de critères.*
- *De transmettre des données d'identification à un ou plusieurs systèmes, afin d'accéder aux agents correspondants.*
- *De mapper de façon cohérente différents protocoles de reconnaissance et différentes données, puis de les intégrer à l'aide d'un modèle de données commun.*

Reconnaissance système simplifiée

Les nouvelles fonctions de Systems Director simplifient la reconnaissance de systèmes sur le réseau. En effet, vous pouvez désormais entrer un nom d'hôte, une adresse IP ou une plage d'adresses IP sans nécessairement connaître les spécificités de chaque système au niveau de la plateforme. Cette tâche est exécutée par le serveur de gestion ; la tâche de reconnaissance, quant à elle, fournit des données visuelles sur le déroulement de la reconnaissance et affiche les ressources système identifiées. Vous pouvez également effectuer une navigation et exécuter d'autres tâches appartenant à chacun des systèmes concernés.

Reconnaissance système avancée

Systems Director inclut également un assistant simple, grâce auquel vous pouvez rationaliser les paramètres d'un ou de plusieurs types de systèmes et des protocoles associés. Cet assistant permet par ailleurs de créer des tâches de reconnaissance complètes, qui incluent l'authentification des ressources

reconnues et la collecte d'inventaire sur les systèmes reconnus. Chaque workflow peut être enregistré et exécuté, ou encore planifié en vue d'une reconnaissance système avancée. Une fois les workflows exécutés, la console affiche le statut et le pourcentage d'achèvement.

5.2 Status Manager

Présentation de Status Manager

Status Manager permet d'obtenir des informations détaillées sur l'état de vos systèmes gérés (composants matériels, systèmes d'exploitation, applications et sécurité) et sur leurs processus. Grâce à Systems Director, vous pouvez facilement utiliser Status Manager pour visualiser les systèmes avec un niveau de détails défini par l'utilisateur, et suffisamment précis pour aider à la réparation des incidents.

Le statut des systèmes reconnus est automatiquement extrait et affiché. Cet affichage peut ensuite être personnalisé de différentes manières (utilisation de l'une des tâches d'état système, accès par navigation à une ressource spécifique ou utilisation des nouvelles fonctions intégrées à l'interface de ligne de commande).

Status Manager vous permet :

- D'utiliser la **page d'accueil** de Status Manager pour afficher le statut consolidé des systèmes reconnus et d'obtenir un récapitulatif des tâches de gestion des états, incidents et événements.
- De déterminer l'état de fonctionnement et les performances des ressources gérées au sein de votre environnement, à l'aide du **récapitulatif de fonctionnement et du tableau de bord**.
- D'utiliser la fonction **« récapitulatif de fonctionnement du système »** pour visualiser l'état de fonctionnement global de vos ressources gérées. Le **récapitulatif** indique le nombre de ressources gérées et l'état (**Critique, Avertissement ou Informationnel**). Le **tableau de bord** indique les performances de ressources gérées spécifiques.
- D'identifier les incidents et de déterminer leur cause première, via l'affichage du **journal des incidents et des événements**.
- De souscrire à contrôle renforcé des événements qui engendrent les incidents les plus graves. Vous pouvez également identifier les événements à supprimer automatiquement.
- D'afficher le **journal des événements**.
- De surveiller les propriétés dynamiques des ressources gérées via la définition de seuils.
- De surveiller les processus et les services d'un système spécifique, via la définition de seuils.

Vue récapitulative de l'état de santé du système

Une présentation synthétique et rapide de l'état général du système s'avère souvent nécessaire. C'est pour cela que Status Manager contient une tâche de **récapitulatif** d'état de fonctionnement. Cette vue consolide les autres vues de statut (récapitulatifs par groupes favoris et tableau de bord).

Ces outils permettent de bénéficier d'une interface unique grâce à laquelle vous pouvez afficher rapidement le statut d'importantes zones de votre environnement, surveiller des ressources critiques et afficher l'état de santé de groupes de systèmes, définis par l'utilisateur.

- **< Scorecard >**—Regroupe les systèmes surveillés par statut d'état de fonctionnement (*Critique, Avertissement ou Informationnel*).
- **Tableau de bord**—Affiche une représentation graphique en temps réel du statut des ressources, sur la base des propriétés mesurables de celles-ci.
- **< Health Summary Panel >** : panneau récapitulatif de l'état de fonctionnement—Affiche les systèmes sélectionnés en vue de visualiser des informations détaillées.

Systèmes présentant des défaillances

Le suivi du statut d'un système est une chose. La résolution des incidents identifiés en est une autre. Systems Director a été conçu pour vous aider à réaliser ces deux tâches.

A l'aide des *Scorecards*, vous pouvez identifier le nombre de systèmes défaillants au sein de votre datacenter. La possibilité d'explorer et d'afficher les problèmes spécifiques d'un système est intuitivement intégrée à la *vue récapitulative de l'état de fonctionnement* (*Health Summary Panel*). Cet affichage met en relief les problèmes reconnus au niveau de vos composants matériels, ainsi que des seuils maxi ou mini déclenchés, au sein d'une même vue d'état. Lorsque les défaillances sont critiques, le statut du système est mis à jour en conséquence.

La conception extensible de Systems Director permet d'inclure les informations sur les défaillances du système dans d'autres tâches de gestion ou dans les plug-in avancés. Ces informations peuvent inclure les indicateurs des serveurs System x, le statut de consommation d'énergie via Active Energy Manager™ ou le statut de service via Support Manager.

Personnalisation du récapitulatif d'état de fonctionnement à l'aide de vos systèmes préférés

Une fois de plus, Systems Director permet d'effectuer une personnalisation, pour adapter l'outil à vos besoins. A tout moment, vous pouvez ajouter un système ou une ressource à vos *Favoris*, qui contribuent à l'élaboration du *Health Summary Panel*.

5.3 Configuration Manager

Présentation de Configuration Manager

Parmi les nombreuses tâches essentielles à la mise en oeuvre et à l'administration d'une infrastructure virtualisée, soulignons la configuration système personnalisée. Systems Director assure la configuration du système via Configuration Manager, utilisé pour intégrer de nouveaux composants matériels à l'environnement système, afin de configurer les systèmes après l'installation ou d'adapter la configuration en fonction d'exigences spécifiques.

Grâce à l'utilisation d'un ensemble de modèles bien définis (qui peuvent être appliqués aux systèmes), Configuration Manager offre une méthode et une interface cohérente pour la configuration des ressources serveur, des ressources de stockage et des ressources réseau, même dans le cas où ces ressources se composent de technologies très différentes.

Ce plug-in vous permet :

- *D'obtenir depuis la page d'accueil de Configuration Manager une vue centrale de l'état de configuration du système et un récapitulatif des tâches.*
- *De configurer initialement un ou plusieurs systèmes (composants matériels et systèmes d'exploitation) en vue de leur déploiement, allocation et activation.*
- *De configurer automatiquement de nouveaux systèmes identifiés, à l'aide de la fonction d'application automatique d'un plan de configuration.*
- *De reconfigurer les systèmes afin de préparer le redéploiement, la réaffectation ou le provisioning (par exemple, suite à la survenue d'un événement ou dans le cadre d'un workflow requis par la configuration).*
- *De personnaliser la configuration en temps réel, puis d'enregistrer ces paramètres sous forme de modèle (ou d'un plan système).*
- *De gérer les modèles et plans de configuration. Un modèle de configuration est un ensemble de paramètres et de valeurs définissant la configuration d'un système. Un plan de configuration est un ensemble de modèles pouvant être appliqués à un ou à plusieurs systèmes, suivant un ordre prédéterminés.*

5.4 Update Manager

Présentation de Update Manager

L'actualisation de votre système est vitale pour vos composants matériels et logiciels, pour assurer la stabilité du système. De nombreux clients utilisent un grand nombre d'outils et de sources d'informations pour déterminer les besoins et les mises à jour système. Cela a été simplifié par la consolidation des vues et des tâches requises pour la gestion du système dans le plug-in Update Manager.

Les fonctions de ce plug-in incluent :

- *Notification de l'utilisateur quant aux systèmes obsolètes, sur la base des règles de conformité (par défaut ou personnalisée).*
- *Fourniture de tâches simplifiées pour le téléchargement et l'installation de mises à jour sans nécessité d'exécuter séparément chaque étape du processus.*
- *Support des IBM System x et BladeCenter mais aussi Power, System z et IBM Systems Director.*

5.5 Remote Access Manager

Présentation de Remote Access Manager

L'exécution et la surveillance d'applications ou de services distants (qui font partie de la gestion de toute infrastructure virtualisée) nécessitent parfois un accès à distance. Dans Systems Director, l'accès à distance est géré par Remote Access Manager, qui prend en charge les éléments suivants :

- *Affichage et interaction avec les systèmes à distance, via l'affichage de l'image du système. Vous pouvez également lancer d'autres outils de contrôle à distance (VNC et contrôle Web distant pour IBM BladeCenter et RSA).*
- *Exécution de programmes via une session distante. La session distante crée une quantité moindre de trafic réseau et utilise moins de ressources système que la tâche de contrôle d'accès à distance ; elle est donc très utile dans des situations présentant une bande passante réduite.*
- *Envoi de fichiers d'un emplacement vers un autre et synchronisation des fichiers, répertoires ou unités, via une solution alternative à l'utilisation de FTP.*

5.6 Automation Manager

Présentation de Automation Manager

L'automatisation permet de nos jours aux entreprises d'exécuter des tâches et processus communs à une vitesse exceptionnelle et de façon ultra-précise, ce qui libère du temps pour les tâches plus complexes, ou de priorité plus élevée. Au sein d'une infrastructure virtualisée moderne, l'automatisation peut jouer un rôle important: garantir une utilisation optimale de vos équipements.

Systems Director permet d'effectuer une automatisation via le plug-in Automation Manager, utilisé pour les opérations suivantes :

- *Création de plans d'automatisation de réponses à événements utilisés pour automatiser les tâches à entreprendre face aux diverses situations rencontrées.*
- *Création et gestion de filtres d'événements permettant aux plans d'automatisation de réponses à événements de traiter des événements spécifiques.*
- *Création et gestion d'actions liées à des événements, qui permettent d'identifier des tâches ou des commandes à exécuter, ainsi que des notifications à envoyer.*
- *Planification de tâches uniques ou récurrentes.*
- *Création et gestion de définitions de commandes qui permettent d'exécuter des commandes via l'entrée d'ID utilisateurs spécifiques, sur des systèmes cibles.*

5.7 Virtualization Manager

Présentation de Virtualization Manager

La prise en charge des tâches communes pour gérer le cycle de vie des machines vituelles au sein de l'infrastructure virtualisée est considérablement simplifiée et optimisée dans Systems Director. Cela

est rendu possible par le plug in VM (Virtualization Manager) qui, en association avec d'autres plug-in Systems Director, offre une méthode d'administration cohérente pour les tâches communes à ce type de gestion (reconnaissance, inventaire, statut de fonctionnement, démarrage/arrêt, création, suppression et modification de système, réaffectation de systèmes sur différents hôtes physiques).

Virtualization Manager prend désormais en charge les environnements virtuels gérés par des serveurs différents. Il peut s'agir d'une virtualisation HMC (Hardware Management Console), IVM (Integrated Virtualization Manager), MVS (Microsoft Virtual Server), VMware et Xen. Une gestion supplémentaire de base (reconnaissance et état de fonctionnement) est prise en charge pour la virtualisation z/VM. Grâce à cette consolidation multi-solutions, vous pouvez visualiser et contrôler les ressources physiques et virtuelles à partir d'une même interface utilisateur.

Les fonctions et avantages correspondants sont les suivants :

- *Gestion consolidée pour différents environnements et outils virtualisés : HMC (Hardware Management Console), IVM (Integrated Virtualization Manager), MVS (Microsoft Virtual Server), VMware et Xen.*
- *Un afficheur de topologie montrant les liens entre ressources physiques et virtuelles permet d'effectuer des modifications dynamiquement. Deux exemples :*
 - *Châssis BladeCenter avec VMware installé sur une lame, hébergeant deux serveurs virtuels exécutant Linux et avec Common Agent.*
 - *Environnement HMC avec serveur Power hébergeant un serveur virtuel exécutant AIX avec Common Agent.*
- *Suivi des alertes et des statuts système pour les ressources virtuelles, permettant d'isoler les incidents qui surviennent.*
- *Création de plans d'automatisation sur la base d'événements et d'actions de ressources virtuelles et physiques (réallocation d'un serveur sur la base d'alertes matérielles critiques, par exemple).*
- *Tâches de gestion du cycle de vie (création de serveurs virtuels supplémentaires ou modification/réaffectation de serveurs virtuels pour effectuer une alternance entre les hôtes physiques, par exemple).*

5.8 Plug-in de gestion de plateforme inclus dans Systems Director

Les plug-in de gestion de plateforme permettent d'étendre la base de Systems Director, pour inclure un support de cycle de vie complet des systèmes au sein de votre infrastructure virtualisée. Les nouvelles informations rassemblées via les plug-in sont automatiquement transmises à la solution. Cela aide les administrateurs à actualiser en permanence la solution, en accord avec les objectifs globaux de l'entreprise.

Les fonctions des plug-in de gestion de plateforme incluent :

- *Page d'accueil—Vous pouvez obtenir rapidement des informations sur l'état et les performances de l'infrastructure virtualisée.*

- *Reconnaissance et inventaire*—Vous pouvez rechercher et suivre les équipements et ressources déployés.
- *Statut et événements liés au fonctionnement*—Vous pouvez évaluer le fonctionnement du système.
- *Configuration et mises à jour*—Vous pouvez vérifier que l'infrastructure est actualisée, sécurisée et en conformité.
- *Groupes*—Vous pouvez exécuter des tâches sur des sous-ensembles d'infrastructure, via les consoles système distantes.

5.9 Gestion IBM BladeCenter et System x

Ce plug-in permet à Systems Director de prendre en charge certaines fonctions IBM System x et IBM BladeCenter (systèmes et ressources) : reconnaissance, surveillance de fonctionnement, configuration, mise à jour et virtualisation. Il fournit également une vue récapitulative sur la *page d'accueil* des fonctions propres aux différentes plateformes, comme par exemple :

- *Changement des paramètres d'alimentation.*
- *Gestion des logs de composants matériels.*
- *Identification des composants matériels associés à d'un indicateur fixe lumineux (LED).*
- *Désactivation des voyants de diagnostic.*

5.10 Gestion IBM System z

Pour les entreprises équipées de systèmes IBM System z, Systems Director offre une valeur ajoutée au niveau de la gestion, car il permet aux administrateurs d'intégrer et de gérer les serveurs System z sous Linux et z/VM de façon cohérente et avec une bonne interopérabilité. Il existe également une possibilité de reconnaissance de consoles de gestion de composants matériels et de serveurs physiques pour System z.

Ce plug-in contient de nombreuses fonctions permettant d'effectuer la reconnaissance et la surveillance de l'état des serveurs virtuels, ainsi que leur configuration et leur mise à jour. Il génère également des informations utilisées dans la vue récapitulative de la page d'accueil, et inclut un support pour systèmes Linux/Systemz/VM IBM (ex serveurs zSeries), pour consoles de gestion de composants matériels et pour serveurs physiques System z.

5.11 Gestion IBM Power Systems

Les bénéfices de Systems Director s'étendent également aux IBM Power Systems. Ici, les outils permettent d'effectuer la gestion du cycle de vie des composants matériels et des gestionnaires de plateforme (HMC – Hardware Management Console, IVM (Integrated Virtualization Manager, par exemple) via des fonctions qui incluent notamment la reconnaissance, la surveillance de l'état de fonctionnement, la configuration, les mises à jour et la virtualisation. Ils fournissent également une vue récapitulative de la *page de bienvenue* et des fonctions propres aux différentes plateformes.

Vous pouvez utiliser le plug-in IBM Power Systems Management pour :

- *Gérer les environnements Power System suivants (pouvant inclure des serveurs POWER5™ et POWER6™ sous AIX, IBM i ou Linux) :*
 - Power Systems géré par la console HMC (Hardware Management Console).
 - Power Systems géré par la console IVM (Integrated Virtualization Manager).
 - Serveur Power Systems à image unique.
 - Serveur Power Architecture® BladeCenter sous contrôle d'un module de gestion BladeCenter.
- *Exécuter des tâches de gestion sur des systèmes sous contrôle de HMC ou d'IVM (création de serveurs virtuels, modification de leurs ressources ou réaffectation de serveurs entre différents systèmes hôtes).*
- *Exécuter des tâches de gestion propres aux différents systèmes d'exploitation pour AIX et IBM i, à partir de la console Systems Director.*

5.12 Gestion du stockage

L'un des principaux atouts de Systems Director réside dans la puissance de gestion des serveurs virtuels et des espaces de stockage virtuels (technologie totalement différente, qui doit être intégrée à la gestion des serveurs virtuels pour en obtenir les meilleurs résultats possibles). Grâce à la transformation de la puissance de traitement et de l'espace de stockage en ressources flexibles pouvant être allouées dynamiquement aux services selon un ordre de priorité, les équipes informatiques sont à même d'aider les entreprises à atteindre plus facilement leurs objectifs, et de façon plus rentable.

Le plug in de gestion de l'espace de stockage de Systems Director permet de réaliser cette tâche, via la gestion du cycle de vie des systèmes de stockage (reconnaissance, surveillance du fonctionnement, configuration, mise à jour et virtualisation). Il fournit également une vue récapitulative sur la *page d'accueil* et des fonctions propres aux différentes plateformes. Ses fonctions sont notamment les suivantes :

- *Intégration transparente de SCM (Storage Configuration Manager) pour la gestion des contrôleurs RAID intégrés, du module SAS BladeCenter et du module SAS BC-S RAID.*
- *Intégration d'interfaces de gestion pour DS3000, DS4000 et DS6000, ainsi que de TotalStorage Productivity Center Limited Edition et de TotalStorage Productivity Center Basic Edition, garantissant la gestion des dispositifs de stockage SVC, DS8000™ et ESS.*
- *Scénarios simplifiés de reconnaissance et de gestion, appliqués aux systèmes de stockage qui nécessitent l'agent de serveur proxy SIM-S (SNIA Storage Management Interface Specification).*
- *Mise en œuvre du stockage basées sur des standards, faciliter l'adoption et élargir le nombre de systèmes de stockage pris en charge par Systems Director.*
- *Plans d'automatisation basés sur les événements et sur les actions des ressources de stockage.*
- *Support des produits IBM System Storage Area Network (SAN).*

6.0 Extension de Systems Director via les Plug-in supplémentaires

Si votre entreprise a besoin de certaines fonctions qui ne figurent pas parmi la liste des plug-in actuellement disponibles, il existe heureusement une solution : Systems Director vous permet d'étendre la plateforme de base à l'aide de plug-in supplémentaires, installés séparément. En suivant les conseils fournis, un plug-in de ce type peut vous faire bénéficier de nouvelles fonctionnalités clés tout en offrant une expérience utilisateur cohérente avec l'offre de base, tirant profit des tâches et capacités communes.

IBM prendra en charge les plug-in suivants dans IBM Systems Director 6.1 :

Service/Support Manager

Le plug-in Service/Support Manager permet d'identifier les incidents liés aux composants matériels, et de les signaler. Ces incidents sont intégrés à Status Manager afin d'étendre le statut de fonctionnement système, via une nouvelle catégorie de service. Les capacités automatisées de l'agent de service électronique sont utilisées pour rassembler les informations sur les services et pour signaler les problèmes rencontrés à IBM. Les informations sur les services peuvent inclure les contacts, les emplacements, l'inventaire ou d'autres journaux disponibles.

IBM Systems Director – AEM (Active Energy Manager)

AEM permet de mesurer, de surveiller et de gérer les composants liés à la consommation d'énergie, intégrés aux systèmes IBM et formant une solution de gestion multi-plateformes. AEM étend son périmètre de gestion jusqu'aux armoires d'alimentation, ce qui permet d'obtenir une vue plus complète de la consommation d'énergie au sein du datacenter.

BOFM (BladeCenter Open Fabric Manager)

BOFM permet d'affecter et de réaffecter les adresses Ethernet MAC et Fibre Channel WWN utilisées par les ports d'E/S des serveurs lame BladeCenter. Pour cela, il utilise une combinaison de logiciels installés sur l'AMM (Advanced Management Module) du BladeCenter, et de logiciels BIOS installés sur les lames et sur les cartes d'E/S. Il permet également de détecter les défaillances au niveau des lames et de déplacer les adresses vers une lame de remplacement, en cas de défaillance.

Déploiement de Tivoli Provisioning Manager for OS (TPMfOSD)

IBM TPMfOSD est un outil ultra-performant conçu pour le provisioning d'un système d'exploitation à partir d'une bibliothèque d'images disque, destiné un système présent sur le réseau. Avec Systems Director, cet outil simplifie la configuration serveur et l'installation des systèmes d'exploitation, ainsi que les mises à jour du BIOS et la mise au rebut des systèmes (IBM et non IBM).

Gestion des images virtuelles

Virtual Image Manager offre une vue unique et unifiée de tous les templates système et de toutes les images serveur, ce qui aide les clients à gérer et à déployer leurs systèmes. Il permet aux clients de déployer facilement de nouveaux serveurs (physiques et virtuels) sur la base de modèles et d'images système. Ces modèles peuvent être utilisés pour la création, la personnalisation et le clonage d'images virtuelles et physiques sur des systèmes x86, AMD et POWER.

Pour obtenir la liste complète des plug-in Systems Director, et pour connaître leur disponibilité et les plateformes prises en charge, visitez le site Web de Systems Director Website à l'adresse suivante : ibm.com/systems/management/director/.

Toutes les déclarations relatives à l'orientation future et aux intentions d'IBM sont sujettes à modification ou à retrait sans préavis.

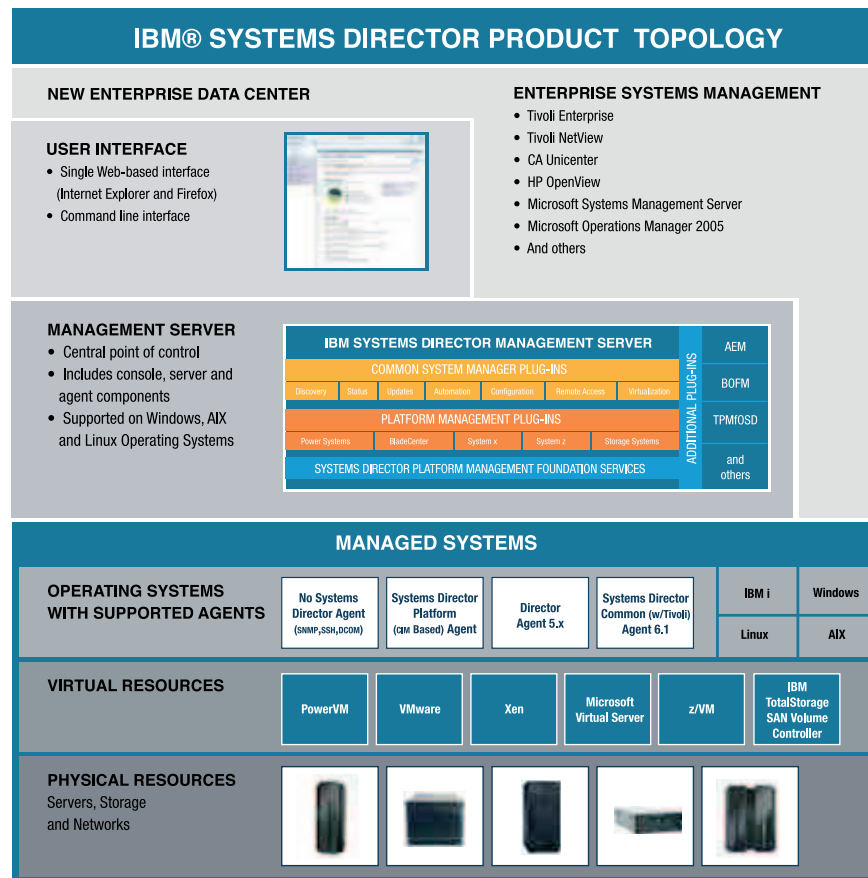
7.0 Récapitulatif

Systems Director permet de bénéficier d'une gestion centralisée et efficace des infrastructures virtualisées (comprenant à la fois les tâches de base, quotidiennes et de nombreuses tâches avancées).

Grâce à Systems Director, les différences techniques sous-jacentes existant entre différentes solutions virtuelles (matérielles et logicielles) sont transparentes, ce qui permet de gérer l'infrastructure virtualisée comme un tout unifié et de l'adapter aux objectifs et aux stratégies de l'entreprise, en constante évolution. De plus, Systems Director peut également vous aider à atteindre un niveau *inégalé* de virtualisation, grâce à ses fonctions de nouvelle génération et à son architecture extensible (via l'utilisation de plug-ins).

Systems Director ne fait pas que simplifier la gestion : il l'optimise. Grâce à Systems Director, vous pouvez isoler et résoudre plus facilement et plus efficacement les incidents susceptibles de se produire. Vous pouvez déployer de nouveaux services, visualiser des équipements et obtenir un retour sur investissement plus élevé. En bref, vous pouvez réaliser tout le potentiel de la virtualisation.

8.0 Annexe : Topologie Systems Director



9.0 Annexe : Présentation du mappage de tâches (de la version 5.x à la version 6.x)

Fonctions 5.20.x	Plug-in 6.1	Fonction Console Web Systems Director
Reconnaissance d'objets gérés	Discovery Manager	Reconnaissance système de base et reconnaissance système avancée
Collecte d'inventaire	Discovery Manager	Collecte et affichage d'inventaire
Tâches d'inventaire	Discovery Manager	Collecte et affichage d'inventaire
Surveillance d'inventaire	Non pris en charge	Non applicable
Groupes, tous les objets gérés	Discovery Manager	Navigation ressources, Tous les systèmes
Statut des composants matériels	Status Manager	Intégrée à la vue récapitulative de l'état de fonctionnement Problèmes liés à la vue récapitulative, statut actif
Journal des événements	Status Manager	Journal des événements
Surveillance des ressources	Status Manager	Vue récapitulative de fonctionnement, Tableau de bord, surveillance et mesure de seuils
Surveillance des plans de seuil	Status Manager	Groupes avec seuils
Tâches de processus	Status Manager	Automatisation des commandes, définition des commandes
Process Manager	Status Manager	Gestion des processus (à partir de la tâche de surveillance), récapitulatif du fonctionnement, Tableau de bord, surveillance et mesure de seuils
Afficheur de journaux d'événements	Status Manager	Journal des événements avec fonctions avancées de tri
Navigateur SNMP/Gestion de MIB	Status Manager	Gestion SNMP
Transfert de fichiers	Remote Access Manager	Intégrée à Remote Access
Contrôle à distance Windows	Remote Access Manager	Intégrée à Remote Access > Contrôle à distance Configuration du contrôle à distance pour VNC (Windows, Linux) et MS Remote Desktop (Windows)

Fonctions 5.20.x	Plug-in 6.1	Fonction Console Web Systems Director
Session distante	Remote Access Manager	Intégrée à Remote Access
Configuration système	Configuration Manager	Modèles de configuration
Configuration d'agent SNMP	Configuration Manager	Modèles de configuration
Configuration d'ID d'équipements	Configuration Manager	Modèles de configuration
Configuration BladeCenter	Configuration Manager	Modèles de configuration
Configuration serveur	Configuration Manager	Modèles de configuration
Configuration réseau OS	Configuration Manager	Modèles de configuration
Plans d'actions liées aux événements	Automation Manager	Assistant de création de plans d'automatisation, actions liées aux événements, filtres d'événements Suppression : Bande, actions messages d'événements
Planificateur	Automation Manager	Travaux actifs et planifiés
Update Manager	Update Manager	Inclut les mises à jour produits et plateformes Démarrage, paramètres installation, désinstallation, importation, exportation mises à jour Indique les mises à jour requises et installées Modifie les règles de mise en conformité
VSM (Virtualization System Manager)	Virtualization Manager	Crée un serveur virtuel, des serveurs virtuels et des hôtes, des gestionnaires de plateformes et des membres, modifie les ressources vitales, les perspectives topologiques, réalloue les serveurs virtuels.
Relocation Manager	Virtualization Manager	Parcs de serveurs virtuels Création et gestion de parcs de serveurs virtuels Plans de réaffectation

Fonctions 5.20.x	Plug-in 6.1	Fonction Console Web Systems Director
Configuration de stockage Configuration Manager	Storage Manager	Affichage et gestion de volumes logiques Affichage et application de modèles de stockage
Tâche navigateur CIM	Non pris en charge	Non applicable
Tâche navigateur MSCS et No Discovery	Non pris en charge	Non applicable
Rack Manager	Non pris en charge	Non applicable
Tâche Administrateur de licences	Non pris en charge	Non applicable
Software Distribution Redirector	Non pris en charge	Non applicable
Modification du catalogue logiciel	Pris en charge via ligne de commande	Pris en charge via ligne de commande
Capacity Manager extension	Offre Tivoli programmée pour 2009	Non pris en charge
System Availability Extension	Non pris en charge	Non applicable
Software Distribution Extension	Offre Tivoli programmée pour 2009	Non applicable
ServeRAID™ Manager Extension	Non pris en charge Astuce : vous pouvez lancer ServeRAID	Manager en tant qu'application externe par rapport à l'interface Web Systems Director ; toutefois, l'application ne reconnaît pas les systèmes, groupes ou clusters Systems Director.
z/VM Center Extension	Discovery Manager/Status Manager	Virtual Manager pour la gestion du cycle de vie des serveurs virtuels et Virtual Image Manager programmé pour 2009

10.0 Résumé des spécifications

Le serveur de gestion et les agents Systems Director sont associés à des exigences matérielles/logicielles spécifiques. Pour plus d'informations, consultez le Centre de documentation IBM - Systems Director v6.1 sur le site Web d'IBM.

10.1 Configuration matérielle requise

Pour obtenir les informations les plus récentes sur la configuration matérielle requise, consultez le centre de documentation IBM Systems Director 6.1 à l'adresse suivante :

http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/topic/director.plan_6.1/fqm0_r_hardware_requirements.html

10.2 Systèmes d'exploitation pris en charge par Systems Director

IBM Systems Director 6.1.0 prend en charge de nombreux systèmes d'exploitation.

Pour obtenir les informations les plus récentes sur la configuration requise au niveau des systèmes d'exploitation, consultez le centre de documentation IBM Systems Director 6.1 à l'adresse suivante :

http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/topic/director.plan_6.1/fqm0_r_operating_system_and_software_requirements.html

10.3 Logiciels de virtualisation pris en charge par Systems Director

Systems Director prend en charge différentes versions de logiciels de virtualisation au sein de chaque environnement de virtualisation.

HMC (Hardware Management Console)

- *HMC version 7.3.1 SPI, 7.3.2, 7.3.3 et 7.3.4*

IVM (Integrated Virtualization Manager)

- *IVM (Integrated Virtualization Manager) version 1.5.1.1, 1.5.2 et 2.1*

Microsoft Virtual Server

- *Microsoft Virtual Server 2005 R2 SPI*

Remarque : Les systèmes d'exploitation pris en charge correspondent aux systèmes pris en charge à la fois par Systems Director et par la version spécifiée de l'offre Microsoft. Pour obtenir la liste des systèmes d'exploitation pris en charge, voir la documentation produit Microsoft.

VMware ESX Server

- *VMware ESX Server 2.5.x Service Console*
- *VMware ESX Server 3.0.x Service Console*

- *VMware ESX Server 3.5.x Service Console*

VMware Server (sous contrôle de VMware VirtualCenter, sous Windows uniquement)

- *VMware Server 1.0*
- *VMware Server 2.0*

VMware VirtualCenter

- *VMware VirtualCenter V1.4.x*
- *VMware VirtualCenter V2.0.x*
- *VMware VirtualCenter V2.5.x*

Remarques :

- *VMware VirtualCenter doit être installé sur un système physique pour pouvoir être utilisé en environnement de virtualisation.*
- *Si vous utilisez VMware VirtualCenter 1.4.1, vérifiez avant l'installation de Virtualization Manager que la version téléchargée contient les correctifs les plus récents de Download VMware VirtualCenter 1.x, <http://www.VMware.com/download/vc/>.*

Virtualisation Xen

- *Red Hat Enterprise Linux 5.0 avec Xen 3.0.3*
- *Red Hat Enterprise Linux 5.1 avec Xen 3.1*
- *Red Hat Enterprise Linux 5.2 avec Xen 3.1.2*
- *SUSE Linux Enterprise Server 10 avec l'option Xen Virtual Machine Host Server installée (XEN 3.0)*
- *SUSE Linux Enterprise Server 10 SP1 avec l'option Xen Virtual Machine Host Server installée (XEN 3.0.4)*
- *SUSE Linux Enterprise Server 10 SP2 avec l'option Xen Virtual Machine Host Server installée (XEN 3.2)*

10.4 Produits IBM BladeCenter

Systems Director prend en charge les châssis BladeCenter et les serveurs lames.

- *Châssis BladeCenter, type de machine : 8677*
- *Châssis BladeCenter, type de machine : 8852*
- *Châssis BladeCenter T, type de machine : 8720*
- *Châssis BladeCenter T, type de machine : 8730*
- *Châssis BladeCenter S, type de machine : 8886*
- *Châssis BladeCenter HT, type de machine : 8740.8750*
- *Châssis BladeCenter HC10, type de machine : 7996*
- *BladeCenter JS12 Express, type de machine : 7998-60X*
- *BladeCenter JS20, type de machine : 8842*
- *BladeCenter JS22, type de machine : 7998*
- *BladeCenter HS12, type de machine : 8014, 8028*
- *Serveur lame HS20, type de machine 7981*
- *Serveur lame HS20, type de machine 8832*
- *Serveur lame HS20, type de machine 8843*
- *Serveur lame HS21, type de machine 7995*
- *Serveur lame HS21, type de machine 8853*
- *Serveur lame HS40, type de machine 8839*
- *Serveur lame JS21, type de machine 8844*
- *Serveur lame LS20, type de machine 8850*
- *Serveur lame LS21, type de machine 7971*
- *Serveur lame LS41, type de machine 7972*
- *Serveur lame QS21*
- *Serveur lame QS22*
- *Serveur lame HS22*
- *Serveur lame LS42*



10.5 Dispositifs de stockage IBM Systems Director

Systems Director Server prend en charge un grand nombre de dispositifs de stockage.

Pour obtenir les informations les plus récentes sur les dispositifs de stockage pris en charge, consultez le centre de documentation IBM Systems Director 6.1 à l'adresse suivante :

http://www.publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/topic/director.plan_6.1/fqm0_r_hardware_compatibility_storage_devices.html

10.6 Fournisseurs SMI-S requis

Systems Director nécessite le recours à des fournisseurs SMI-S 1.1 au niveau des dispositifs de stockage.

Pour obtenir les informations les plus récentes sur les fournisseurs SMI-S 1.1, consultez le centre de documentation IBM Systems Director 6.1 à l'adresse suivante :

http://www.infocenterdev2.raleigh.ibm.com:8090/help/topic/director.storage_6.1/fqm0_t_sm_managing_smis_providers.html

© Copyright IBM Corporation 2009

Compagnie IBM France
17 avenue de l'Europe
92275 Bois Colombes Cedex

Imprimé en France
Août 2008
Tous droits réservés

IBM, le logo IBM, Active Energy Manager, AIX, AIX 5L, Asset ID, BladeCenter, DB2, DS4000, DS6000, DS8000, Power Architecture, Power, POWER5, POWER6, Power Systems, PowerVM, ServeRAID, System i, i5/OS, System p, System Storage, System x, System z, zSeries, Tivoli, z/VM et Itanium sont des marques d'International Business Machines Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays. Si ces marques et d'autres marques d'IBM sont accompagnées lors de leur première occurrence d'un symbole de marque (® ou ™), ces symboles signalent des marques d'IBM aux Etats-Unis à la date de publication de ce document. Ces marques peuvent également exister et éventuellement avoir été enregistrées dans d'autres pays. La liste des marques IBM actualisée est disponible sur Internet, dans la rubrique consacrée au copyright et aux marques du site ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Linux est une marque de Linus Torvalds aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Java et toutes les marques commerciales basées sur Java, ainsi que les logos Java, sont des marques commerciales de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Microsoft et Windows sont des marques de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Les autres noms de société, de produit et de service peuvent appartenir à des tiers.

Les composants matériels IBM sont fabriqués à partir de pièces neuves ou d'une association de pièces neuves et usagées.

Dans certains cas, il peut arriver qu'un composant matériel ne soit pas neuf et qu'il ait été précédemment installé. Dans ce cas, les dispositions de la garantie IBM restent applicables.

Le fait que des produits ou des services IBM soient mentionnés dans le présent document ne signifie pas qu'IBM ait l'intention de les commercialiser dans tous les pays où elle exerce une activité.

Toutes les déclarations relatives à l'orientation future et aux intentions d'IBM sont sujettes à modification ou à retrait sans préavis et représentent uniquement des objectifs et des buts.



Recyclable, veuillez recycler

XMW03006-FRFR-00