



Salle pour serveurs:

Comment donner aux services informatiques de petites et moyennes tailles un budget plus important qu'il n'y paraît ?

Solutions pour salle de serveurs: Comment donner aux services informatiques de petites et moyennes tailles un budget plus important qu'il n'y paraît ?

Présentation

Les gestionnaires IT d'entreprises de petites et moyennes tailles doivent offrir un service sans interruption 24 h/24, 7 jours sur 7. Budgets trop serrés, personnel trop limité, infrastructures de plus en plus complexes et espaces limités de travail miniatures: l'équation à résoudre pour y parvenir est de taille. Ce tour de force présente toutefois un risque auquel sont confrontés même les responsables les plus chevronnés.

Monopolisés par les problèmes opérationnels au jour le jour, Les gestionnaires IT d'entreprises de petites et moyennes tailles n'ont pas suffisamment de temps pour planifier une extension de la capacité et suivre les tendances des nouvelles technologies. Sans cette capacité supplémentaire, les revenus stagnent et les budgets restent insuffisants et c'est une lutte pour rester compétitif. Ce cycle négatif restreint non seulement leur croissance, mais menace également leur existence.

En revanche, les centres de données commerciaux ont des ressources financières nécessaires pour effectuer une mise à niveau vers de nouvelles technologies à mesure des besoins. Ces outils exploitent cette capacité d'évolution pour offrir à leur clientèle une amélioration continue des services, un cycle qui mène à une croissance suivie.

Bien heureusement, il existe des outils de gestion des données pour optimiser l'utilité de la technologie existante, consolider la sécurité et établir des programmes de reprise sur désastre à toute épreuve. Ils sont destinés à équilibrer le terrain" pour les grands centres de données commerciaux afin de permettre aux services informatiques de moindre envergure d'accéder eux aussi à ce cycle de croissance.

Choix des outils appropriés

Pour être efficace, un outil de gestion doit posséder une vertu essentielle; la simplicité. Le matériel et les systèmes doivent être faciles à installer et simples à maîtriser par le personnel IT. Les ressources monopolisées par les outils complexes peuvent à elles seules neutraliser les avantages ayant justifié l'achat de tels outils. Il s'agit donc de l'exigence de base dans cette catégorie.

Méthode symétrique ou asymétrique

Le développement technologique a tendance à s'orienter vers des outils destinés à simplifier le travail des gestionnaires IT, une excellente nouvelle pour les entreprises aux ressources limitées ou compétences. À l'heure actuelle, il existe toute une variété de solutions de gestion informatique centralisées et abordables qui offrent un contrôle 24 h/24, 7 jours/7, sur les serveurs dans le centre de données au niveau du rack, dans le bureau, à domicile ou à tout endroit dans le monde.

Pour commencer, quelques définitions:

Modèle symétrique ou asymétrique: quelle différence?

En règle générale, il existe deux moyens d'accéder au niveau du système d'exploitation de vos serveurs et périphériques réseau: par méthode symétrique ou asymétrique.

La gestion symétrique permet d'accéder à un périphérique cible en utilisant le flux de données existant du réseau en tant que moyen de connexion.

La majorité des équipements, tels que les commutateurs, les routeurs, les périphériques réseau et les serveurs, disposent d'une pile TCP/IP fournissant services multiples (par ex. routage des paquets, accès aux pages Web, etc.). Au sein même de ces fonctions de traitement des paquets figurent de paquets de gestion destinés au périphérique proprement dit.

Ainsi, lorsqu'un protocole tel que TELNET ou SSH est pris en charge par un périphérique réseau, l'utilisateur peut être disposer d'une interface de terminal. Les outils de gestion symétriques pour serveurs sont généralement proposés sous forme de logiciel de bureau distant qui doit être installé sur le serveur. C'est via ces interfaces, et leurs paquets de gestion, qu'un gestionnaire IT peut accéder et contrôleraux périphériques cibles ou dialoguer avec ces derniers.

Pour permettre aux méthodes d'accès symétriques de fonctionner, les tas de logiciels pour les équipements cibles

Solutions pour salle de serveurs: Comment donner aux services informatiques de petites et moyennes tailles un budget plus important qu'il n'y paraît ?

des périphériques cibles doit toutefois être disponible - OS, interface réseau, logiciel d'accès à distance, etc. En cas de panne réseau, ou si le système d'exploitation du serveur se bloque, les méthodes in-band ne peuvent accéder aux périphériques cibles pour les dépanner. Et le fait que les méthodes in-band requièrent un OS en état de marche, ils ne peuvent donner accès au niveau BIOS.

La gestion **asymétrique**, en revanche, fait appel à des équipements externes, notamment des commutateurs, pour accéder aux périphériques cibles en dehors des canaux utilisés par le réseau. Les utilisateurs peuvent ainsi contrôler les périphériques cibles et y accéder même si le système d'exploitation ou le réseau est immobilisé.

Les commutateurs **KVM analogiques** et **numériques** aident les administrateurs informatiques à gérer les serveurs. Il s'agit dans les deux cas de périphériques autonomes qui tiennent dans l'espace ouvert d'un rack de serveur. La fonctionnalité de gestion du serveur peut également prendre la forme d'une technologie intégrée. Ces microcontrôleurs spécialisés nommés **BMC** (Baseboard Management Controllers) s'installent directement sur la carte mère du serveur.

Il existe également des dispositifs en mesure d'accéder aux périphériques réseau et de télécommunications d'une entreprise pour les gérer. Ils sont généralement appelés **serveurs de console série** ou **Serial-over-IP switches**.

Toutes les solutions de commutation comportent des avantages. Elles peuvent toutes être utilisées séparément en fonction des besoins de l'entreprise. Alors, laquelle choisir?

Options et solutions asymétriques

Gestion des serveurs: KVM à la rescousse

Un commutateur KVM permet à un utilisateur de contrôler de multiples périphériques informatiques à partir d'un seul clavier, d'un moniteur vidéo et d'une souris. Les commutateurs KVM matriciels permettent à plusieurs utilisateurs de se connecter à de multiples périphériques, chacun à partir d'une console KVM.

Avantages des commutateurs KVM

Les commutateurs KVM sont faciles à installer et offrent un contrôle des serveurs au niveau du BIOS, même si le système d'exploitation du serveur cible est immobilisé. Ils remplacent de multiples claviers, moniteurs et souris pour réduire l'encombrement dans la salle des serveurs. Ils bénéficient d'une capacité maximum d'évolution. Ils réduisent également le câblage nécessaire pour réduire les coûts et minimiser les perturbations dans le travail.

KVM analogiques: les héros locaux

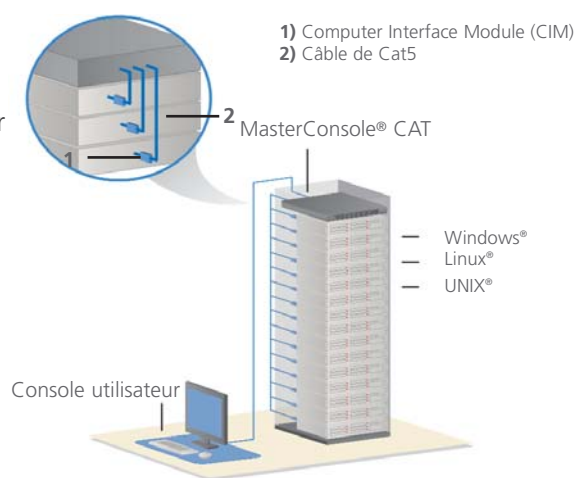
Les KVM analogiques opèrent par une connexion câblée directe entre le console KVM et le serveur via le commutateur KVM. Les câbles utilisés sont généralement des câbles coaxiaux ou de préférence en Cat5.

Avantages des commutateurs KVM analogiques

Les KVM analogiques, comme tous les KVM, opèrent indépendamment de votre réseau pour permettre d'accéder au niveau du BIOS de vos serveurs. Comme les KVM analogiques sont directement reliés au serveur par câble, ils offrent un niveau de sécurité particulièrement élevé, ainsi que des vidéos de haute qualité en temps réel et des performances supérieures avec la souris.

Que rechercher dans un produit?

- ▶ Évolutivité pour répondre aux besoins croissants et pour ajouter de nouvelles caractéristiques et fonctionnalités au gré de l'évolution de votre business.



Les commutateurs KVM analogiques constituent la solution idéale sous les environnements où les ordinateurs et les serveurs sont situés à proximité les uns des autres. Ils offrent une excellente sécurité, une capacité vidéo performante et une synchronisation de souris quasi parfaite.

Solutions pour salle de serveurs: Comment donner aux services informatiques de petites et moyennes tailles un budget plus important qu'il n'y paraît ?

- ▶ Facilité d'utilisation: est-il simple à configurer et à utiliser? Est-il facile d'ajouter des serveurs et des périphériques réseau? Ou pour d'ajouter/modifier les paramètres d'administration?
- ▶ Flexibilité – à quelle distance maximum des serveurs cibles les utilisateurs peuvent-ils se trouver? Fonctionne-t-il avec les principaux serveurs dans l'industrie?

KVM sur IP: les pros de l'accès à distance

Le KVM sur IP exploite l'architecture TCP/IP existante pour vous permettre de gérer et de dépanner les serveurs distants à partir de quasiment tout endroit. Il vous fournit une solution de gestion centralisée, reste facilement accessible et vous libère pour pouvoir exécuter d'autres tâches afin d'optimiser votre productivité.

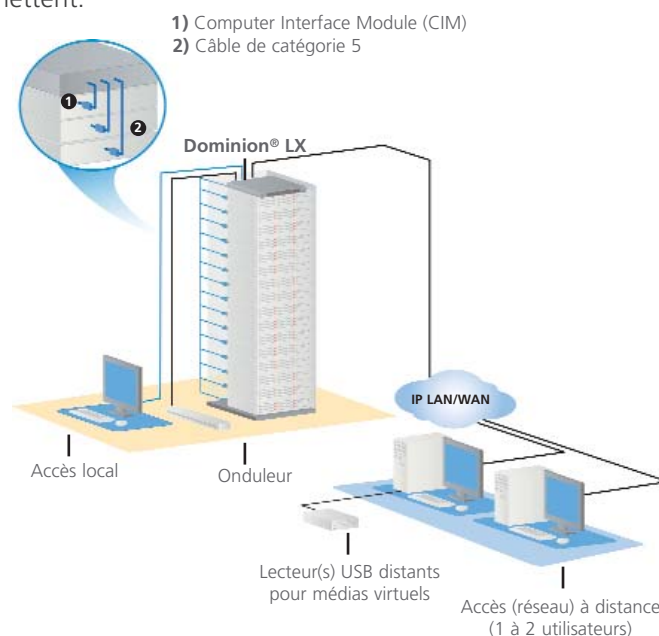
Avantages du KVM sur IP

Les solutions de commutation KVM sur IP peuvent être adaptées aux besoins et aux budgets des entreprises disposant de salles de serveurs et de centres de données de taille moyenne afin d'optimiser les durées de disponibilité et de réduire les coûts de maintenance. Elles permettent:

- ▶ un accès aux systèmes à distance et en rack à partir de tout endroit dans le monde
- ▶ un accès aux multiples serveurs plates-formes à partir d'un seul système de commutation
- ▶ une réduction des délais d'immobilisation en facilitant l'accès aux équipements informatiques connectés et leur contrôle

Que rechercher dans un produit

- ▶ Vidéo en temps quasi réel et performance de la souris à différentes vitesses de connexion
- ▶ Capacité de transfert de fichiers comme les médias virtuels pour permettre aux utilisateurs d'installer des correctifs ou des mises à jour sur les serveurs distants à partir de tout endroit
- ▶ Fonctionnalité avancée de synchronisation de la souris pour permettre une synchronisation exacte de la souris dès le départ, sans avoir à modifier ses paramètres sur chaque serveur distant
- ▶ Sécurité à plusieurs couches: authentification intégrée et prise en charge des serveurs d'authentification externes tels que LDAP, Active Directory® et RADIUS, chiffrement SSL ou AES de toutes les données et contrôle des droits d'accès des utilisateurs
- ▶ Interface utilisateur Web conviviale et moderne pour l'accès local et distant



Dans le schéma ci-dessus, le commutateur KVM sur IP offre un accès utilisateur sécurisé au serveur à partir de tout endroit dans le centre de données ou à l'extérieur de celui-ci. Les modèles avancés offrent une excellente qualité vidéo et une synchronisation quasi parfaite de la souris.

Gestion des équipements réseau: c'est le serveur de console série qui appelle

Un serveur de console série fournit l'accès aux périphériques réseau d'un système ou à tout équipement informatique supportant une connectivité série.

Un serveur de console fournit normalement un certain nombre de ports série qui sont ensuite reliés aux ports série d'autres équipements, tels que des serveurs, des routeurs ou des commutateurs. Les dispositifs de serveur de console dédiés sont disponibles en différentes configurations, avec un nombre de ports série pouvant aller jusqu'à 48, voire même plus, et des fonctionnalités optionnelles telles que double alimentation, double LAN et accès par modem.

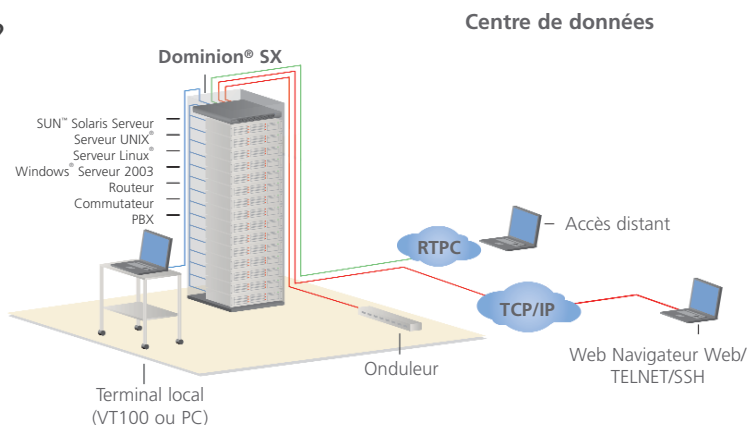
Solutions pour salle de serveurs: Comment donner aux services informatiques de petites et moyennes tailles un budget plus important qu'il n'y paraît ?

Avantages des serveurs de console série

Les utilisateurs distants peuvent se connecter au serveur console série sans se trouver physiquement à proximité de ces consoles. Les administrateurs informatiques peuvent également centraliser la gestion des périphériques série à l'aide d'une seule adresse IP. La console des périphériques connectés est accessible en reliant le serveur de console au logiciel d'émulation de terminal, tel que TELNET ou SSH, via le réseau via un navigateur ou via un modem pour un accès asymétrique.

Que rechercher dans un serveur de console série?

- ▶ Accès: est-il possible d'accéder aux périphériques réseau via SSH/TELNET ou un navigateur? Est-il possible de dépanner les périphériques réseau distants même si la connexion principale au réseau n'est pas disponible?
- ▶ Sécurité: offre-t-il un chiffrement de type RC4 ou AES par exemple? Un administrateur peut-il gérer les permissions d'accès de chaque port du serveur de console?
- ▶ Peut-il configurer une authentification et une autorisation communes à tous les utilisateurs et administrateurs locaux et distants?
- ▶ Offre-t-il des modèles à double alimentation, modem intégré et cartes d'interface réseau redondantes?



Les serveurs de console série ou Serial over IP permettent d'accéder aux périphériques réseau de votre système à partir de tout emplacement équipé d'une connexion Internet.

KVM et serveurs de console série: gagnez sur les deux tableaux

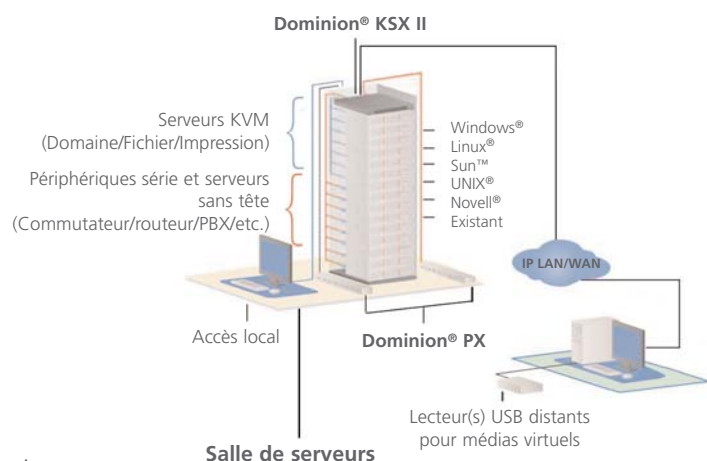
Une solution alliant un commutateur KVM-over-IP et un serveur de console série (voir les descriptions ci-dessus) permettent d'accéder à tous les périphériques d'un bureau ou d'une salle de serveurs à distance pour en assurer le contrôle et la maintenance. Les modèles avancés intègrent un contrôle d'alimentation, des médias virtuels et un chiffrement avancé des données.

Avantages d'une solution combinée

Les solutions matérielles offrent une capacité d'accès distant et sécurisé au KVM, de gestion des périphériques série et de contrôle de l'alimentation dans une seule unité pour gagner de la place. Elles permettent au personnel informatique de restaurer plus rapidement et en toute sécurité les services, en leur évitant aussi de se rendre sur place pour régler les problèmes. Il s'agit de la solution idéale sur les sites qui ne disposent que d'un espace restreint ou qui n'utilisent qu'un nombre limité de serveurs et de périphériques série.

Que rechercher dans un périphérique combiné

- ▶ Une vue consolidée de tous les équipements informatiques
- ▶ Une seule solution indépendante de la plate-forme qui offre un contrôle centralisé, intégré et sécurisé
- ▶ Contrôle au niveau du BIOS des équipements KVM et contrôle au niveau de la console des périphériques série
- ▶ Accès indépendant du réseau via modem intégré si le réseau n'est pas disponible
- ▶ Fonctions de sécurité telles que le cryptage FIPS 140-2, authentification carte à puce et CAC



Alliés l'un à l'autre, les périphériques KVM Serial-over-IP fournissent l'accès au serveur et aux périphériques réseau dans une seule unité: la solution idéale pour les petites salles de serveurs ou dans les bureaux distants. Les PDU intelligents en rack offrent une richesse d'information au sujet de l'alimentation électrique et de l'environnement au niveau baies informatiques.

Solutions pour salle de serveurs: Comment donner aux services informatiques de petites et moyennes tailles un budget plus important qu'il n'y paraît ?

PDU intelligents: puissance de la gestion d'énergie

Les PDU intelligents permettent aux administrateurs réseau une variété d'information relative à la précision de l'alimentation électrique, incluant l'ampérage, le voltage et le KWh. Les modèles sophistiqués supportent aussi les capteurs environnementaux ainsi les responsables de datacenter peuvent surveiller les facteurs tels que la température dans le rack. La surveillance de l'environnement peut non seulement le temps d'intervention mais peut aussi permettre aux responsables de datacenter d'augmenter de façon certaine les températures ambiantes, en diminuant les coûts de climatisation.

Avantages des PDU intelligents

En déployant des PDU intelligents dans les racks avec des écrans de contrôle sophistiqués, vous pouvez les transformer en "racks intelligents". Par exemple, vous pouvez avoir une vue en temps réel de l'équipement ou créer des rapports d'utilisation par département, par type d'équipement ou par d'autres vues que vous ou un gestionnaire senior aimeriez visualiser. Les PDU intelligents vous donnent l'information pour améliorer à la fois votre efficacité mais aussi celle de votre datacenter.

Que rechercher dans un produit?

- ▶ Fournit-il une mesure d'énergie à l'usage (KWh) avec précision de facturation de +/- 1% (ISO/IEC) ?
- ▶ Prend-il en charge une surveillance et une mesure précise du courant à distance ampère, voltage et puissance (KVA et KW) ?
- ▶ Fonctionne-t-il avec des solutions de gestion d'énergie telles que Power IQ® de Raritan permettant toute une variété de rapports et d'analyses de performance ?
- ▶ Supporte-t-il une variété de capteurs, incluant température, humidité, contact de porte, courant d'air et pression d'air ?

Une mine d'information vous attend

Il est tout de même essentiel que les responsables des centres de données de petite et moyenne tailles prennent des décisions en connaissance de cause au sujet des sources qui peuvent réellement résoudre leurs problèmes. Une décision économiquement bien fondée ne relève pas simplement de l'achat d'un produit. Les défis soulignés dans ce livre blanc pourront servir de point de départ à une recherche approfondie.

D'après Raritan

Que vous commenciez ou que vous terminiez votre recherche par Raritan, vous vous apercevrez que nous proposons l'une des gammes les plus complètes de périphériques de gestion informatiques compatibles et sécurisées de toute l'industrie. Nos solutions sont actuellement déployées sans interruption dans des dizaines des milliers d'installations à travers le monde, des plus petits bureaux aux centres de données à l'échelle des entreprises.

Avec Raritan, vous pouvez:

- ▶ accéder aux serveurs et équipements du réseau pour les réparer par méthode asymétrique à partir des sites distants
- ▶ réagir rapidement en présence de problèmes, même si le réseau local étendu est en panne ou si le système d'exploitation n'est pas disponible
- ▶ redémarrer les équipements et contrôler les conditions d'alimentation à distance
- ▶ centraliser de multiples opérations sur un seul périphérique de gestion
- ▶ assurer la maintenance et optimiser la sécurité de tous les périphériques informatiques que vous gérez

Solutions pour salle de serveurs: Comment donner aux services informatiques de petites et moyennes tailles un budget plus important qu'il n'y paraît ?

Raritan croit fermement qu'aucune autre société n'est en mesure d'offrir de meilleurs outils de gestion pour résoudre les problèmes inhérents aux centres de données informatiques de petites et moyennes tailles. Une fois votre recherche terminée, nous sommes certains que vous parviendrez à la même conclusion.

À propos de Raritan

Raritan est l'un des premiers fournisseurs de solutions sécurisées pour la gestion de l'infrastructure informatique. La société offre aux directeurs, responsables et administrateurs informatiques le contrôle dont ils ont besoin pour optimiser la productivité du centre de données, améliorer les opérations dans les filiales et augmenter l'efficacité globale de la gestion de l'alimentation. Avec plus de 50 000 sites à travers le monde, nos produits symétriques et asymétriques d'accès serveur, de contrôle et de gestion de l'alimentation aident les sociétés à mieux contrôler et gérer l'accès aux serveurs, l'utilisation et la consommation d'énergie. Nos PDU intelligents permettent un contrôle et un suivi à distance au niveau du rack et du périphérique pour fournir aux propriétaires des centres de données les informations dont ils ont besoin pour optimiser les temps de bon fonctionnement et la planification de la capacité, ainsi que pour faire un usage plus efficace de l'énergie afin de réduire la consommation et d'économiser de l'argent. La division OEM de Raritan fournit du matériel et des microcodes intégrés pour la gestion des clients et serveurs, notamment des KVM sur IP, IPMI, ainsi que des applications de gestion d'alimentation et autres applications de gestion aux normes industrielles.

Raritan gère 38 agences dans le monde et distribue ses produits dans 76 pays. Pour plus d'informations, visitez le site **Raritan.fr**