

Validation économique ESG

Analyse des avantages économiques de Dell EMC SmartFabric Services

Par Aviv Kaufman, analyste principal et Jack Poller, analyste principal

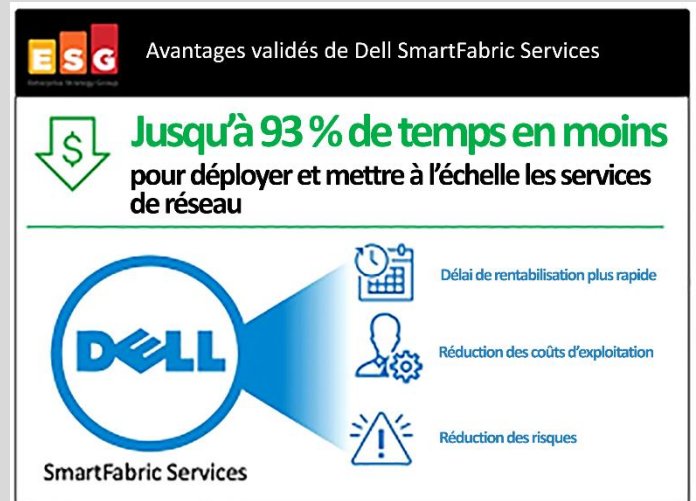
Avril 2021

Synthèse

Le processus de transformation numérique continue à s'accélérer et l'efficacité opérationnelle est toujours un objectif commun dans ce cheminement. Pour y parvenir, de nombreuses organisations se concentrent sur la modernisation de leur infrastructure informatique afin de renforcer l'efficacité opérationnelle et de mieux soutenir leurs activités. Plus précisément, l'infrastructure réseau est essentielle à l'accès, à la livraison et aux performances dont les organisations ont besoin pour rester compétitives dans l'environnement professionnel actuel.

L'étude ESG montre que les organisations cherchent à rationaliser les opérations réseau via la gestion Cloud et la formation sur le Cloud. De nombreuses organisations adoptent des solutions de gestion des réseaux basées sur le Cloud pour faciliter l'accès distant et la collecte de données. De plus, de nombreuses organisations proposent une formation supplémentaire aux équipes de gestion de réseau sur les pratiques d'excellence en matière d'opérations informatiques modernes.

ESG a interrogé les clients ayant essayé Dell EMC SmartFabric Services pour comprendre comment ils ont utilisé SmartFabric Services ainsi que les points forts et les faiblesses de la solution dans leur environnement informatique. ESG a reconnu le fait que SmartFabric Services offre un délai de rentabilisation plus rapide, une réduction des coûts d'exploitation et une réduction des risques. ESG a constaté que les utilisateurs pouvaient automatiser jusqu'à 99 % des étapes de configuration du réseau, ce qui permet des déploiements plus rapides, une réduction des coûts d'exploitation et une réduction des erreurs humaines. Les clients ont bénéficié d'une grande valeur ajoutée avec Dell EMC SmartFabric Service. Ils ont insisté sur la rapidité et la facilité de déploiement des solutions de gestion de réseau.



Introduction

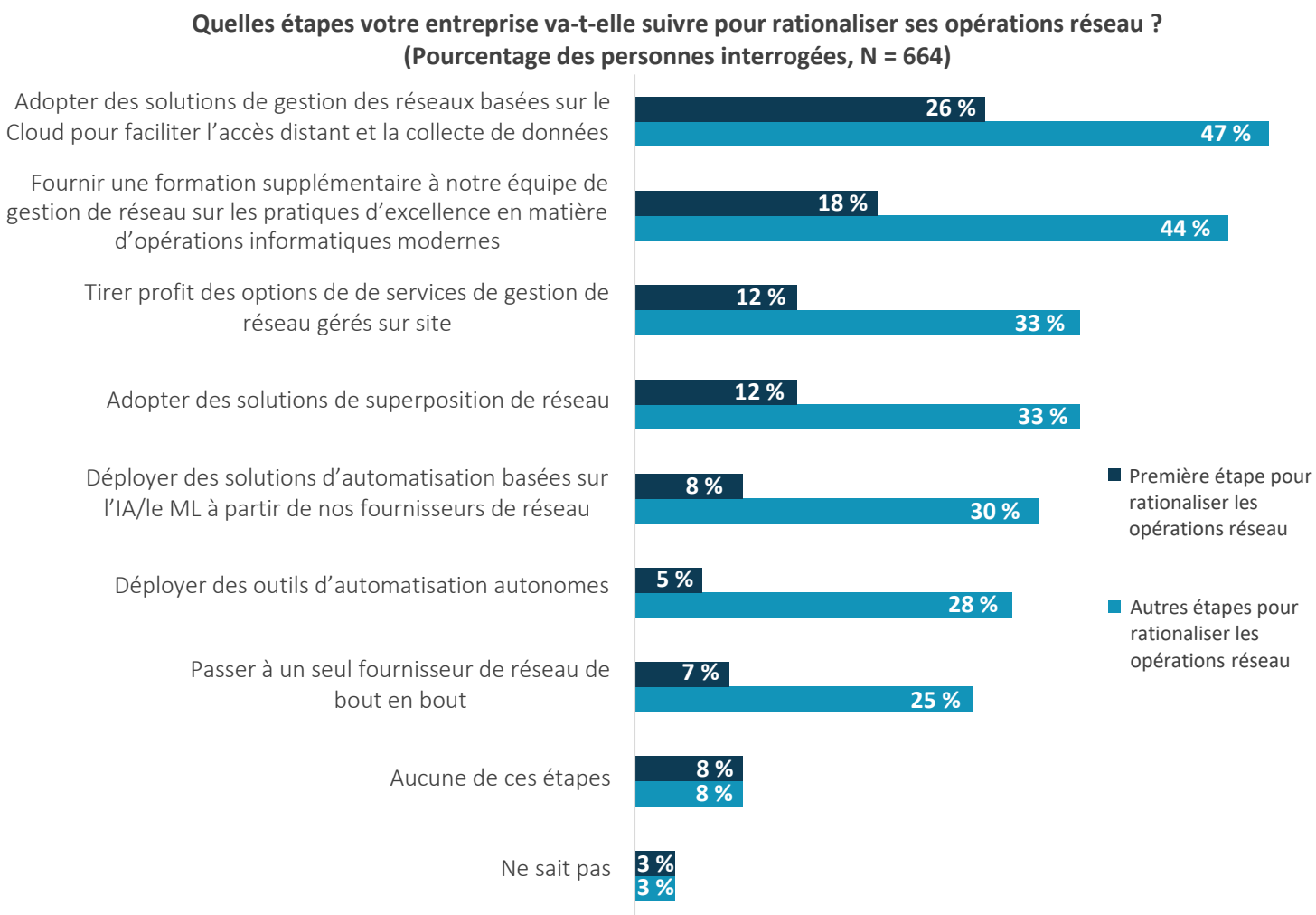
Cette validation économique ESG met l'accent sur les avantages quantitatifs et qualitatifs que les entreprises peuvent attendre de Dell EMC SmartFabric Services. Les informations contenues dans ce document ont été recueillies à partir d'entretiens avec les clients et les partenaires, et combinées à l'expertise ainsi qu'aux connaissances d'ESG en matière de solutions HCI et de gestion de réseau. Nous avons évalué la facilité d'utilisation, la flexibilité et la valeur globale.

Défis

La transformation numérique reste un objectif commun. Pour l'atteindre, de nombreuses organisations se concentrent sur la modernisation de leur infrastructure informatique afin de renforcer l'efficacité opérationnelle et de mieux soutenir leurs activités. L'infrastructure réseau est essentielle à l'accès, à la livraison et aux performances dont les organisations ont besoin pour rester compétitives dans l'environnement professionnel actuel.

Selon l'étude ESG, parmi les organisations qui ont mis en place ou planifié des initiatives de transformation numérique, plus de la moitié (56 %) ont cité l'efficacité opérationnelle comme un objectif principal. Lorsqu'il s'agit de rationaliser les opérations de gestion de réseau, plus d'un quart (26 %) prévoient d'adopter des solutions de gestion de réseau basées sur le Cloud comme approche principale. Dans l'ensemble, les entreprises souhaitent obtenir un délai de rentabilisation plus rapide, réduire les coûts d'exploitation et les risques en choisissant des solutions réseau.¹

Figure 1. Les organisations cherchent à rationaliser les opérations réseau



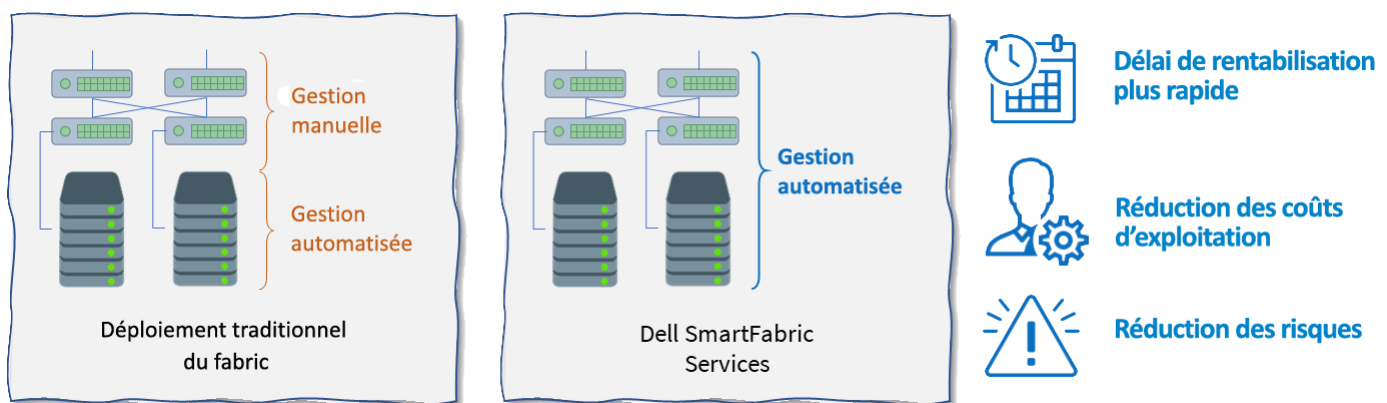
Source : Enterprise Strategy Group

¹ Source : « ESG Master Survey Results, [2021 Technology Spending Intentions Survey](#) », décembre 2020. Toute référence à l'étude ESG dans cette validation économique sera tirée de ce rapport.

La solution : Dell EMC SmartFabric Services

Dell a conçu SmartFabric Services pour fournir une gestion de l'infrastructure unifiée et automatisée aux administrateurs pour la gestion des produits Dell PowerEdge, PowerScale, PowerStore et VxRail. La solution Dell EMC SmartFabric Services est intégrée au système d'exploitation réseau Dell EMC SmartFabric OS10, qui crée une solution intégrée entre la structure et les solutions de calcul et de stockage Dell. Dell EMC SmartFabric Services offre une approche simplifiée et flexible des déploiements avec un ou plusieurs racks, ce qui réduit le temps et les coûts liés au déploiement, à la mise à l'échelle et à l'adaptation des réseaux. La solution de gestion des réseaux est facile à utiliser via une interface unique intégrée à VMware vCenter. Cela permet une réduction des erreurs de configuration réseau et les administrateurs peuvent tirer parti des outils et de l'expertise existants. Suivre une approche de gestion de réseau traditionnelle peut rendre le déploiement complexe, augmenter le risque d'erreurs à cause des opérations manuelles et compromettre l'agilité et l'efficacité opérationnelle inhérentes au déploiement de charges applicatives modernes axées sur les données. Souvent, les équipes en charge de l'infrastructure doivent s'appuyer sur des experts de gestion réseau pour préconfigurer les réseaux correctement avant de pouvoir déployer les nœuds. Cela fait perdre beaucoup de temps aux experts de gestion réseau pour des tâches simples qui peuvent pourtant être automatisées. La figure 2 compare le déploiement multirack avec et sans Dell EMC SmartFabric Services.

Figure 2. Comparaison du déploiement multirack avec et sans Dell EMC SmartFabric Services



Source : Enterprise Strategy Group

Validation économique ESG

ESG a réalisé une analyse économique de l'impact de l'adoption de la solution Dell EMC SmartFabric Services axée sur les activités de déploiement de la structure et de son impact sur la capacité des clients à atteindre leurs objectifs métiers.

Le processus de validation économique d'ESG est une méthode éprouvée pour comprendre, valider, quantifier et modéliser les atouts économiques d'un produit ou d'une solution. Le processus s'appuie sur les compétences principales d'ESG en matière d'analyse du marché et du secteur, d'études de recherche tournées vers l'avenir et de validation technique/économique. ESG a mené des entretiens approfondis avec les utilisateurs finaux afin de mieux comprendre et de quantifier l'impact de l'utilisation de Dell EMC SmartFabric Services sur leurs organisations.

Présentation de la valeur économique de la solution Dell EMC SmartFabric Services

L'analyse économique d'ESG a révélé que les clients qui utilisaient Dell EMC SmartFabric Services avaient bénéficié d'avantages substantiels, notamment un délai de rentabilisation plus rapide, une réduction des coûts d'exploitation et une réduction des risques par rapport aux options de déploiement manuel.

- **Délai de rentabilisation plus rapide** : les clients peuvent automatiser 99 % des étapes de configuration du réseau pour les commutateurs de type Leaf et Spine sur plusieurs racks, ce qui permet un déploiement plus rapide des serveurs, de la gestion réseau et des services, et accélère le délai de rentabilisation.
- **Réduction des coûts d'exploitation** : Dell EMC SmartFabric Services assure l'automatisation des tâches de gestion et s'intègrent à VMware vCenter, ce qui permet un déploiement sans intervention au jour 0 ; la mise en place des opérations quotidiennes dès le jour 1 ; et la maintenance, les mises à jour et les extensions dès le jour 2. Cette automatisation réduit les coûts d'exploitation.
- **Réduction des risques** : les clients ont indiqué qu'ils pouvaient automatiser les processus manuels et la maintenance, ce qui leur permettait de réduire les erreurs humaines, et donc, les risques.



Délai de rentabilisation plus rapide

L'analyse économique d'ESG a révélé que les clients avaient pu remarquer un délai de rentabilisation plus rapide grâce à l'accélération du déploiement à un seul et plusieurs racks. L'accélération du provisionnement et de l'évolutivité du réseau ont également été mentionnées.

- **Déploiements plus rapides** : les clients ont indiqué qu'ils n'avaient besoin d'effectuer qu'une seule étape de configuration par commutateur, ce qui leur a permis d'automatiser 99 % des étapes de configuration du réseau. Par exemple, les administrateurs peuvent configurer un réseau Leaf-Spine type, avec quatre Leaf et deux Spine à l'aide de seulement quelques commandes de SmartFabric Services. En comparaison, la configuration manuelle nécessite l'utilisation de plus de 1 000 commandes. L'automatisation à l'aide de SmartFabric Services peut être réalisée sans qu'il soit nécessaire d'inviter l'équipe de gestion de réseau à provisionner de nouveaux services.
- **Agilité du réseau** : Dell EMC SmartFabric Services offre aux organisations un provisionnement élastique du réseau, la possibilité de s'adapter aux changements de charges applicatives en provisionnant et en déprovisionnant des ressources de manière autonome, ce qui permet d'ajuster facilement les charges applicatives en fonction des besoins.
- **Évolutivité plus rapide** : les utilisateurs ont indiqué qu'ils pouvaient facilement relier des interconnexions supplémentaires dans un environnement existant pour une extensibilité plus rapide.

« Avec Dell SmartFabric Services, les clients peuvent désormais configurer un réseau VLAN en quelques minutes contre des heures ou des jours auparavant. »

– Systems Engineers, revendeur européen



Réduction des coûts d'exploitation

En utilisant Dell EMC SmartFabric Services, les administrateurs consacrent moins de temps et d'efforts au déploiement et à la gestion d'environnements complexes (jour 0 et jour 1). La solution Dell EMC SmartFabric Services simplifie également la mise à l'échelle pour la croissance (jour 2), ce qui réduit le temps et les efforts consacrés à la gestion continue du réseau. En allégeant la nécessité pour les personnes hautement qualifiées de gérer les opérations réseau des jours 1 et 2 (selon l'étude ESG, 21 % des organisations souffrent d'un manque critique de compétences en matière d'administration réseau), la solution Dell EMC SmartFabric Services leur permet d'investir leurs efforts et leur temps dans des opérations plus stratégiques.

- **Intégration flexible** : les clients peuvent facilement créer une solution entièrement intégrée entre le fabric et les plates-formes Dell PowerEdge, PowerStore, PowerScale/ISILON et VxRail, offrant ainsi une expérience de support améliorée.
- **Gestion simplifiée** : Dell EMC SmartFabric Services fournit aux organisations une gestion réseau via un seul écran, en tirant parti des outils VMware que les utilisateurs possèdent déjà. Ils n'ont pas à utiliser des outils provenant de plusieurs fournisseurs.
- **Support amélioré** : en utilisant Dell EMC SmartFabric Services, les clients bénéficient d'un support assuré par un seul fournisseur et des services Dell EMC ProDeploy et ProSupport, et d'une expertise en matière d'infrastructure de bout en bout, pour l'installation et la configuration complètes du matériel et des logiciels par exemple. Dell teste et valide tous les firmwares et logiciels avant leur mise en production afin de s'assurer que les correctifs puissent être appliqués sans causer d'erreur ni d'interruption des opérations.

« J'utilise la solution Dell SmartFabric Services pour configurer mon environnement de virtualisation sans avoir à contacter l'équipe de gestion de réseau et à attendre qu'ils configurent manuellement mes commutateurs. »

– Gestionnaire de solutions de stockage et de virtualisation, aéroport international



Réduction des risques

La réduction des risques a un impact important sur le succès global d'une entreprise. L'utilisation de la solution Dell EMC SmartFabric Services permet aux entreprises d'automatiser les processus manuels, réduisant ainsi les erreurs humaines. L'automatisation élimine le besoin de configurer manuellement les mêmes paramètres sur plusieurs appareils du réseau. Cela devient de plus en plus important à mesure que les organisations se développent et que le risque d'erreur humaine augmente. Dans les configurations complexes de type Lead et Spine avec plusieurs commutateurs, l'intégralité du réseau peut tomber en panne à cause d'une simple erreur et le dépannage peut s'avérer très difficile.

- **Réduction des erreurs humaines** : les clients ont déclaré que Dell EMC SmartFabric Services fournit un fabric automatisé déployé à partir de pratiques d'excellence et de conceptions validées de bout en bout, ce qui permet d'éliminer les erreurs humaines. Cette automatisation élimine le besoin de configurer les mêmes paramètres manuellement et de manière répétitive sur plusieurs appareils du réseau. Cela devient de plus en plus important à mesure que les organisations se développent et que le risque d'erreur humaine augmente.
- **Évolutivité à la demande** : Dell EMC SmartFabric Services offre une architecture intelligente qui permet aux clients d'évoluer à la demande, en fonction de leur besoin, ce qui accroît l'efficacité et les performances du datacenter et élimine tout goulot d'étranglement.
- **Disponibilité accrue** : Dell EMC SmartFabric Services offre des fabrics et un stockage solides et redondants, permettant un temps d'activité accru des applications stratégiques. Pour les petites ou les grandes entreprises, la réussite ou l'échec dépend de la manière dont l'infrastructure peut gérer les situations de crise qui mettent en danger le client ou compromettent l'accès client aux applications et aux données stratégiques.

« En automatisant les configurations et les déploiements à l'aide de la solution Dell SmartFabric Services, vous pouvez éviter les problèmes qui pourraient être introduits manuellement. »

– Systems Engineers, revendeur américain

Analyse ESG

ESG a exploité des informations collectées à partir des ressources des fournisseurs et des connaissances publiques et industrielles en matière d'économie et de technologies, ainsi que les résultats des entretiens avec les clients, afin de créer un modèle simple pour prévoir le nombre d'heures-personnes qui peuvent être économisées en utilisant la solution Dell EMC SmartFabric Services pour déployer et provisionner des services réseau sur les racks nouvellement déployés de l'infrastructure hyperconvergente (HCI) VxRail et les machines virtuelles. Les entretiens menés par ESG avec experts et des clients utilisant Dell EMC SmartFabric Services et d'autres technologies réseau, combinés à notre propre expérience en matière de validations techniques des solutions réseau et d'expertise en matière de modélisation des fonctions de gestion de réseau, nous ont aidés à fonder nos calculs.

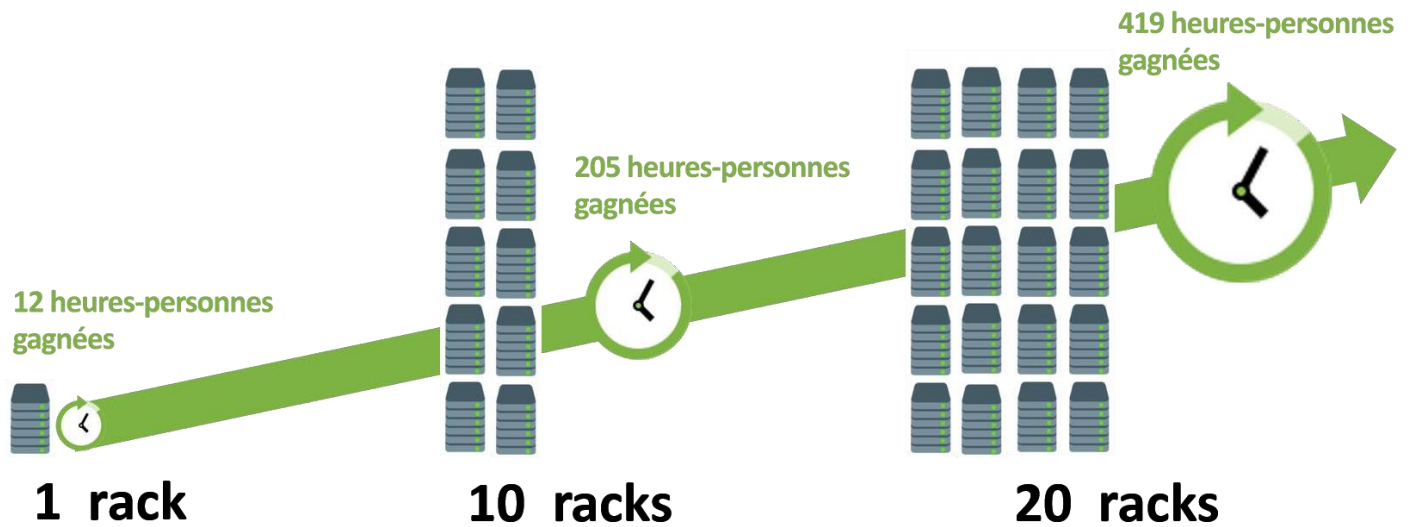
Selon ESG, Dell EMC SmartFabric Services et un déploiement réseau traditionnel prendraient huit heures pour installer et configurer des services pour le rack initial de l'infrastructure HCI. Cette période comprend le temps nécessaire aux équipes de virtualisation, de réseau et de sécurité pour effectuer toutes les tâches nécessaires au déploiement, à la configuration et au test des services réseau pour les commutateurs de type Leaf et Spine, et pour appliquer les rôles et règles de sécurité. Pour les racks déployés ultérieurement, ESG estime que Dell EMC SmartFabric Services permettrait d'automatiser ces tâches une fois les commutateurs connectés. Les administrateurs de la virtualisation n'auraient alors besoin que de 60 minutes pour connecter et tester les fonctionnalités.

En outre, ESG considère qu'une moyenne de 150 machines virtuelles serait hébergée dans chaque rack et que les machines virtuelles seraient déployées par étapes moyennant environ 20 machines virtuelles à la fois. D'après ESG, le déploiement initial des machines virtuelles obligerait les administrateurs réseau et de sécurité à configurer des réseaux VLAN et des règles de réseau et de sécurité afin de garantir la conformité des futurs déploiements. ESG estime que la configuration initiale des machines virtuelles prendrait 3 heures pour le déploiement traditionnel et le déploiement avec Dell EMC SmartFabric Services. Une fois que les règles ont été configurées et testées par les équipes en charge du réseau et de sécurité, les déploiements ultérieurs de services de réseau et de sécurité pour les machines virtuelles peuvent être automatisés et exécutés par l'administrateur de la virtualisation en seulement 5 minutes, tandis que le travail manuel initial devait être répété pour la configuration réseau traditionnelle, ce qui nécessitait du temps de la part des trois administrateurs. La solution Dell EMC SmartFabric Services prend en charge jusqu'à huit racks avec 20 commutateurs dans une seule instance. ESG a modélisé et calculé le temps escompté pour exploiter plusieurs instances Dell EMC SmartFabric Services afin de déployer les racks de nouveaux matériels et de nouvelles machines virtuelles au fil du temps pour 1 à 20 racks. Les résultats sont illustrés dans la Figure 3.

En quoi est-ce important ?

Le déploiement de services réseau pour une entreprise en pleine expansion implique généralement des tâches exécutées par les administrateurs de la virtualisation, du réseau et de la sécurité ainsi que beaucoup de temps perdu à attendre que les tickets soient résolus.

ESG confirme qu'une fois que la solution Dell SFS a été déployée et utilisée pour un déploiement VxRail, un seul administrateur de virtualisation peut automatiser la plupart des tâches de déploiement et de provisionnement du réseau sans impliquer les équipes en charge du réseau et de la sécurité, tout en appliquant toutes les règles requises. Pour les déploiements de plus grande envergure, cela peut se traduire par des centaines d'heures-personnes gagnées qui peuvent être réinvesties dans l'accomplissement d'autres tâches stratégiques.

Figure 3. Économies attendues en heures-personnes pour déployer et configurer l'infrastructure HCI avec Dell EMC SmartFabric Services

Source : Enterprise Strategy Group

ESG a constaté que Dell EMC SmartFabric Services pouvait accélérer le déploiement et la configuration des services réseau pour les nouveaux racks de l'infrastructure HCI jusqu'à 93 %. Plus important encore, une fois que le rack initial de l'infrastructure HCI a été configuré et que des règles ont été mises en place par les équipes chargées du réseau et de la sécurité, le déploiement de nouveaux racks d'infrastructure HCI et le provisionnement des services pour les machines virtuelles peuvent être réalisés par l'administrateur de la virtualisation, ce qui permet aux équipes en charge du réseau et de la sécurité de se concentrer sur d'autres domaines. L'automatisation avec Dell EMC SmartFabric Services devrait également contribuer à réduire le risque d'erreur humaine, à mettre à jour les commutateurs et à signaler proactivement toutes les conditions qui pourraient nécessiter une attention particulière.

Problèmes à prendre en compte

Les avantages de la solution Dell EMC SmartFabric Services sont encore plus importants à grande échelle. Le déploiement initial de la solution Dell EMC SmartFabric Services prend du temps et nécessite une collaboration entre les départements afin de la découvrir et la configurer. Au départ, les déploiements à un seul rack, plus petits, peuvent ne pas fournir tous les avantages offerts par Dell EMC SmartFabric Services, mais ils permettent tout de même de profiter pleinement de l'agilité supplémentaire à mesure que l'infrastructure arrive à maturité, du déploiement initial (jour 0) au fonctionnement quotidien (jour 1) et à l'évolution de l'infrastructure au fil du temps (jour 2).

Ce qu'il faut retenir

La technologie est devenue trop complexe et les demandes des entreprises ont augmenté au fil des ans. En effet, l'étude d'ESG révèle que 75 % des organisations indiquent que leur environnement informatique est devenu plus complexe au cours des deux dernières années. Les entreprises ont investi dans des produits de pointe qui n'exécutent qu'une seule fonction pour les intégrer à une infrastructure existante, ce qui ajoute des couches de complexité. Chaque technologie requiert des volets de gestion séparés, des workflows manuels à installer et à configurer, ainsi qu'un ensemble de ressources administratives dédiées capables de gérer chacun des composants. L'informatique doit devenir plus agile et efficace sur le plan opérationnel. Les serveurs et le stockage sur site sont de plus en plus automatisés et s'apparentent au Cloud, et le réseau doit suivre le même chemin.

La solution Dell EMC SmartFabric Services, incluse dans le système d'exploitation de gestion de réseau Dell EMC SmartFabric OS10, crée une solution entièrement intégrée et automatisée entre le fabric et la solution Dell VxRail HCI, les serveurs Dell PowerEdge exécutant ESXi et les appliances de stockage Dell PowerStore. Cette automatisation élimine le besoin de configurer les mêmes paramètres manuellement et de manière répétitive sur plusieurs appareils du réseau, réduisant ainsi les erreurs humaines.

Les clients ont rapporté que les versions antérieures Dell EMC SmartFabric Services étaient sujettes aux bogues et n'étaient pas conviviales. Les versions supérieures de Dell EMC SmartFabric Services sont devenues beaucoup plus stables et conviviales, les administrateurs peuvent déployer et automatiser rapidement et facilement des fabrics de gestion de réseau du datacenter, à la fois sur un seul rack ou entre plusieurs racks sur site et plusieurs clusters. La solution Dell EMC SmartFabric Services exige uniquement des clients qu'ils effectuent une seule étape de configuration par commutateur, ce qui permet d'automatiser plus de 99 % des multiples étapes de configuration de type Leaf et Spine par rack. Cette automatisation élimine les configurations et les processus manuels, ce qui permet de réduire les erreurs humaines et les risques pour l'entreprise.

L'analyse économique d'ESG a révélé que les clients qui utilisaient Dell EMC SmartFabric Services avaient bénéficié d'avantages substantiels, notamment un délai de rentabilisation plus rapide, une réduction des coûts d'exploitation et une réduction des risques par rapport aux options de déploiement manuel. Si votre entreprise est à la recherche d'une solution de provisionnement de réseau élastique étroitement intégrée à l'écosystème VMware, ESG pense que vous devriez vous intéresser à la manière dont Dell EMC SmartFabric Service peut améliorer vos opérations réseau tout en réduisant votre investissement en termes de temps et d'efforts.

Toutes les marques commerciales citées sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. The Enterprise Strategy Group (ESG) considère que les informations contenues dans cette publication proviennent de sources connues comme fiables, mais ne garantit pas leur exactitude. Cette publication peut contenir des opinions émises par ESG et susceptibles d'être modifiées à tout moment. Cette publication a fait l'objet d'un dépôt légal par The Enterprise Strategy Group, Inc. Toute reproduction ou redistribution partielle ou totale de cette publication, au format papier, électronique ou autre, à des personnes non autorisées à la recevoir, sans le consentement exprès de The Enterprise Strategy Group, Inc., constitue une violation de la loi américaine relative au copyright et entraînera une action civile et, le cas échéant, des poursuites criminelles. Pour toute question, veuillez contacter le service client d'ESG au 508.482.0188.



Enterprise Strategy Group est une entreprise de recherche, de validation, de stratégie et d'analyse IT qui fournit des perspectives interactives et intelligentes à la grande communauté des technologies de l'information.

© 2021 par Enterprise Strategy Group, Inc. Tous droits réservés.

