

L'AUTOMATISATION AVEC LA VIRTUALISATION DU RÉSEAU : PRINCIPES FONDAMENTAUX

Offrir un atout avec VMware NSX

Problématique liée au réseau du Data Center sans l'automatisation

C'est évident, les temps sont durs pour les départements informatiques.

Les exigences de l'entreprise vous obligent à fournir plus d'applications et de services, à un rythme inégalé, et ce, sans compromettre la sécurité et sans disposer du budget nécessaire à d'importants investissements.

Même s'il est vrai que la virtualisation vous permet de provisionner des serveurs instantanément, le processus de livraison est ralenti si le réseau de Data Center dépend encore d'un provisionnement et d'une configuration manuels. En effet, chaque demande d'application ou de service sous-entend une variété de tâches fastidieuses liées au réseau et à la sécurité, comme le routage, la commutation, l'équilibrage de charge, la qualité de service, l'établissement de règles de pare-feu, avant le déploiement proprement dit. Le processus complet peut prendre jusqu'à 4 semaines. Sans parler des erreurs induites par ces tâches manuelles qui peuvent encore accroître ce délai.

Pensez aux ramifications. Non seulement votre équipe informatique n'a pas le temps d'aider votre entreprise à participer à des projets plus stratégiques, mais vous risquez de voir proliférer « l'informatique parallèle » qui apparaît souvent lorsque les utilisateurs perdent patience et cherchent des services de Cloud Computing tiers pour aller plus vite. Les risques pour la sécurité sont alors accrus d'autant.

En réalité, tandis que le reste du Data Center profite des fonctionnalités et des avantages de l'automatisation, les fonctions liées au réseau et à la sécurité sont à la traîne. En continuant à s'appuyer sur des outils d'interface de ligne de commande et des scripts, le processus de provisionnement et de configuration doit faire l'objet de nombreuses approbations, et reste très manuel et incohérent.

Quelle est la solution ?

Alors comment supprimer les tâches manuelles encombrantes et commencer à déployer les applications et services au rythme des besoins de l'entreprise ?

La solution implique la virtualisation des services de réseau et de sécurité, à savoir, le routage, la communication, l'équilibrage de charge et la définition de pare-feu qui se déroulent actuellement dans l'infrastructure physique. Ce faisant, vous pouvez profiter des avantages de l'automatisation pour le réseau tout comme vous en profitez déjà pour les services de calcul et de stockage.

Base de la virtualisation, VMware® Software-Defined Data Center (SDDC) permet aux services précédemment orientés matériel d'être dissociés de l'infrastructure pour être intégrés dans la couche de virtualisation du Data Center. Avec le SDDC, tous les services étant gérés dans le logiciel, le matériel peut être dédié à une tâche plus simple, à savoir le transfert des paquets entre les hyperviseurs le plus rapidement possible. À l'inverse, même si la solution plus traditionnelle de software-defined networking vous permet de contrôler les routeurs et les commutateurs réseau par logiciel, elle ne virtualise pas l'ensemble des fonctionnalités et composants réseau. Vous disposez alors d'un utilitaire d'orchestration matériel qui rend toutes les tâches de virtualisation, mais aussi d'automatisation, étroitement dépendantes du matériel réseau physique.

Dès que les services de réseau et de sécurité sont virtualisés, vous pouvez les exécuter automatiquement sans interfaces de ligne de commande ni intervention administrative. Tous les services sont flexibles, automatisés et contrôlés par logiciel pour permettre la fourniture des applications et services en quelques minutes contre plusieurs semaines auparavant.

« La configuration et la gestion des changements de l'infrastructure réseau restent majoritairement un processus manuel nécessitant de la main-d'œuvre... Loin d'être optimales, ces pratiques réseau provoquent des interruptions de service, réduisent la sécurité, diminuent la performance des applications et gaspillent des ressources humaines et financières. »

ANDREW LERNER
DIRECTEUR DE RECHERCHE
GARTNER

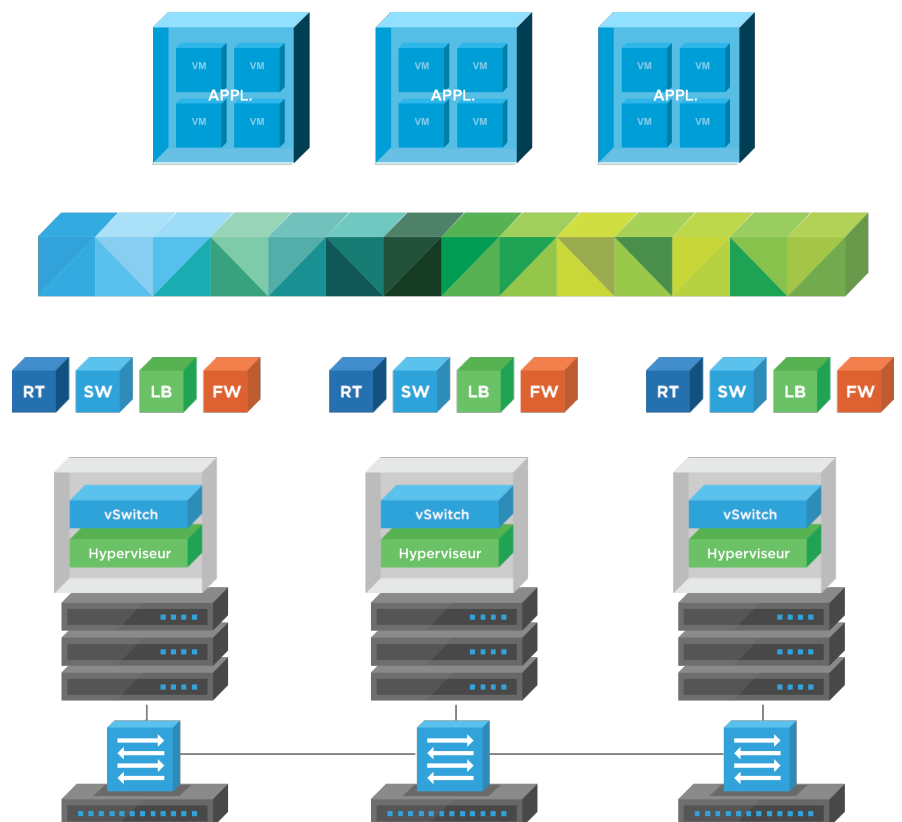
POINTS CLÉS

- Intelligence au niveau des logiciels
- Modèle opérationnel de VM pour le Data Center
- Provisionnement et configuration automatisés

VMware NSX : au cœur de l'approche SDDC

Avec VMware NSX®, la plate-forme de virtualisation de réseau de VMware, vous pouvez réunir les trois principes clés de la virtualisation du Data Center : calcul, stockage et réseau, afin de tirer pleinement parti des avantages financiers et opérationnels du SDDC. En effet, la plate-forme NSX permet de créer et de déployer votre réseau tout entier dans un logiciel qui est intégré aux hyperviseurs exécutés sur vos serveurs physiques. Grâce à la superposition de réseau obtenue (répartie entre plusieurs hyperviseurs), vous pouvez provisionner et gérer toutes les fonctions liées au réseau et à la sécurité, indépendamment du matériel.

En autorisant le contrôle logiciel de votre infrastructure, NSX sert de plate-forme à partir de laquelle vous pouvez créer des fonctions d'automatisation via l'intégration avec d'autres produits et services. Par exemple, lorsque vous utilisez VMware vRealize® Automation™ avec NSX, vous pouvez modéliser et automatiser le déploiement aussi bien des services de calcul et de stockage, que de la mise en réseau et la sécurité. Vous pouvez ainsi créer un catalogue d'applications en libre-service pour vos utilisateurs. Dans le même temps, grâce aux règles d'approbation intégrées à vRealize Automation, vous pouvez mettre en œuvre des normes de déploiement d'application qui déterminent les utilisateurs autorisés à déployer ces applications.



ATOUTS DE L'OFFRE NSX

- ▶ Réseaux virtuels
- ▶ « Plate-forme de réseau »
- ▶ Les services réseau et de sécurité résident désormais dans l'hyperviseur
- ▶ Couche de virtualisation
- ▶ Réseau, stockage, calcul

FIGURE 1. Atouts de l'offre NSX : La virtualisation du réseau est au cœur de l'approche Software-Defined Data Center

« Le rôle de NSX et de vRealize Automation a été décisif : nous pouvons désormais configurer des modèles d'environnement et déployer des VM avec le réseau et la sécurité appropriés en spécifiant qu'il s'agit d'un système compatible HIPAA. »

BRIAN PIETREWICZ,
DIRECTEUR DES PLATES-FORMES INFORMATIQUES
UNIVERSITÉ DU NOUVEAU-MEXIQUE

L'UNION FAIT LA FORCE : VMWARE NSX ET VREALIZE AUTOMATION

- Mise sur le marché rapide
- Fourniture de services accélérée
- Réduction des coûts d'exploitation
- Accélération de l'adaptation IT aux besoins métiers
- Nouvelle fonction informatique

Présentation détaillée : principales fonctionnalités de NSX

En tant que plate-forme d'automatisation, VMware NSX fournit tout un éventail de fonctionnalités pour aider votre département informatique à gagner du temps et de l'argent, à offrir un meilleur service, à réduire les erreurs et les incohérences, et à renforcer la sécurité et l'évolutivité opérationnelle. Voyons plus en détail ces fonctionnalités clés :

Automatisation pour les informaticiens et les développeurs

VMware NSX offre l'automatisation aux informaticiens et aux développeurs pour un déploiement rapide, sécurisé et automatique des applications et services. En tant que plate-forme d'automatisation (offrant portails en libre-service, catalogues d'applications, schémas de service et profils réseau, par exemple), NSX permet un provisionnement rapide et cohérent des ressources, où et quand elles sont nécessaires.

Configuration dynamique des services applicatifs

VMware NSX automatise le déploiement d'applications n-tiers ultraperformantes, évolutives et sécurisées. Dans la mesure où le réseau et la sécurité sont fournis sous forme de logiciels configuratifs, le provisionnement s'effectue en quelques minutes plutôt qu'en plusieurs semaines, grâce à un déploiement automatisé et rationalisé.

Automatisation pour les déploiements d'applications et d'infrastructures

En alliant vRealize Automation à VMware NSX, vous pouvez créer des schémas pour un environnement applicatif tout entier. Depuis cet environnement, vous pouvez choisir d'effectuer un provisionnement centralisé, de publier un catalogue en libre-service ou de déployer une infrastructure IaaS (infrastructure sous forme de service).

Automatisation avec mise en réseau et sécurité à la demande

L'automatisation via NSX offre aux développeurs un ensemble unifié d'API pour les services de réseau et de sécurité à la demande. Parce que ces services peuvent être provisionnés en quelques minutes, sans intervention du département informatique, vous augmentez la valeur ajoutée et pouvez gérer plusieurs environnements de développement, de test et de production sécurisés en même temps, sur une même infrastructure.

Automatisation pour les mises à jour et modifications d'applications

Avec NSX et vRealize Automation, vous pouvez mettre à jour vos schémas applicatifs et intégrer les modifications automatiquement. Par exemple, pour mettre à jour une règle de sécurité, toutes les charges de travail qui utilisent ce schéma sont automatiquement mises à jour. Résultat : un environnement toujours cohérent et des gains de temps grâce à la suppression des ajustements manuels.



Résumé

Une fois que vous aurez intégré l'automatisation grâce à la plate-forme de virtualisation de réseau VMware NSX, vous gagnerez en rapidité, flexibilité et standardisation, et par conséquent, pourrez offrir des avantages considérables à l'entreprise.

En supprimant les tâches manuelles répétitives pour permettre au département informatique de se recentrer sur des objectifs stratégiques, vous réduisez les coûts d'exploitation et gagnez en productivité. L'automatisation permet aussi aux développeurs d'obtenir des ressources de réseau et de sécurité à la demande plus rapidement. Résultat : les nouvelles applications et fonctionnalités sont disponibles plus rapidement pour vous donner un réel avantage sur la concurrence. De plus, avec des systèmes modélisés et automatisés, vous renforcez la qualité du service informatique grâce au déploiement cohérent et reproductible des composants.

DÉMARRER AUJOURD'HUI

Intégrez l'automatisation
à votre Data Center
grâce à VMware NSX.

EN SAVOIR PLUS >

Rejoignez-nous
en ligne :

