

À l'ère du cloud, le réseau fait office de système nerveux numérique facilitant l'agilité organisationnelle et commerciale. Il doit être automatisé au même titre que l'infrastructure de calcul et aussi performant et rationalisé que les processus DevOps.

Modernisation des réseaux de datacenter : besoins et considérations clés pour les décideurs

Décembre 2021

Auteur : Brad Casemore, vice-président de la recherche, réseaux de datacenter et multicloud

Introduction

Les DSI et autres directeurs de départements technologiques (CXO) délèguent souvent les décisions d'achat liées à l'infrastructure réseau à des experts de ce domaine, c'est-à-dire des architectes, des ingénieurs et des techniciens réseau. Si ces spécialistes du réseau sont tout désignés et éminemment qualifiés pour évaluer les besoins techniques de l'infrastructure réseau et s'assurer qu'elle est déployée correctement, les CXO ont un rôle important à jouer afin de veiller à ce que la stratégie de l'entreprise, y compris les questions organisationnelles et opérationnelles, soit prise en compte au cours de cette évaluation et du processus de sélection.

IDC constate de plus en plus souvent que l'infrastructure réseau conditionne la capacité des entreprises à atteindre leurs objectifs en matière de transformation et de résilience numériques. Tandis que les technologies et les modèles opérationnels contribuent de plus en plus à rendre l'entreprise agile et flexible, il devient essentiel d'automatiser intelligemment le réseau.

À l'ère du cloud, le réseau fait office de système nerveux numérique favorisant l'agilité organisationnelle et commerciale. Il doit être automatisé au même titre que l'infrastructure de calcul et aussi performant et rationalisé que les processus DevOps. Les CXO doivent donc s'assurer que les objectifs organisationnels et stratégiques de l'entreprise sont pris en compte dans l'architecture réseau et les modèles opérationnels qui les régissent.

Ainsi, si les DSI n'ont pas nécessairement besoin de participer à l'ensemble du processus de sélection, ils devront en superviser le déroulement afin de s'assurer que l'automatisation du réseau soit en phase avec la stratégie commerciale.

Dans le cadre de cette mission stratégique, le DSI doit conditionner la modernisation des réseaux de datacenter aux besoins suivants :

- » Mise en place d'un ensemble d'outils flexibles spécifiques contribuant à simplifier et à fiabiliser les opérations
 - Grâce à ces outils, la gestion opérationnelle du réseau devient accessible aux informaticiens généralistes et il n'est plus nécessaire de faire appel à des spécialistes.
 - Par ailleurs, ces outils permettent de pallier le déficit de compétences auquel font face de nombreuses entreprises – en raison des départs et des mouvements de personnel – et garantissent ainsi la continuité commerciale.
- » Renforcement de la sécurité du datacenter sur la base d'un modèle « zero trust »
 - À cet égard, il est nécessaire de disposer d'outils suffisamment intelligents pour détecter les éventuelles failles de sécurité que les changements dans le réseau sont susceptibles de créer accidentellement.
 - Les outils de sécurité doivent également aider leurs utilisateurs à définir et mettre en place une segmentation réseau qui protégera les applications, sécurisera les données sensibles et permettra de respecter les règles de conformité.
- » Automatisation à chaque étape du déploiement du réseau
 - Une automatisation pendant tout le cycle de vie du réseau permet aux architectes réseau et aux équipes NetOps de travailler sur la base d'un modèle opérationnel harmonisé permettant de répondre à chacune de leurs préoccupations tout en faisant converger les résultats.
- » Télémétrie et analytique permettant aux architectes et aux équipes NetOps de concevoir et développer à grande échelle un réseau paré pour l'avenir
- » Harmonisation entre les équipes DevOps, NetOps, serveur et réseau afin de fluidifier les workflows et d'améliorer l'efficacité opérationnelle de l'IT
- » Utilisation de technologies basées sur les normes sectorielles et les API pour bénéficier de plus de flexibilité et d'ouverture
- » Solution ouverte, non exclusive, pour ne pas dépendre d'un seul fournisseur, accélérer le rythme de l'innovation et minimiser l'impact des perturbations de la supply chain, telles que celles qui ont frappé les entreprises et les fournisseurs du monde entier en 2021.

Avantages

Pour réaliser des économies et gagner en efficacité, l'entreprise doit être en mesure d'exploiter tout le potentiel de son personnel, en s'appuyant davantage sur des informaticiens généralistes pour gérer le réseau du datacenter, et moins sur des spécialistes pour superviser et effectuer chaque tâche.

L'utilisation du modèle de sécurité « zero trust » contribue à garantir la disponibilité des applications et des services, ainsi qu'à offrir une protection contre les malwares susceptibles de se propager, et de porter préjudice à la santé financière et à la réputation de l'entreprise. Cela permet également d'assurer la protection des applications et des données sensibles, et de veiller à une application permanente des règles de conformité.

Une automatisation pendant tout le cycle de vie du réseau – qui est apparue pour les grandes entreprises comme une nouvelle priorité au cours des discussions avec IDC – permet de s'assurer que l'objectif de l'entreprise est clairement et simplement défini, vérifié, préservé et optimisé de manière continue. Une telle automatisation permet également d'éviter les dérives de configuration et contribue à une gestion proactive du réseau se traduisant par une disponibilité optimale, une plus grande fiabilité et de meilleurs résultats commerciaux. De la même manière, la télémétrie et l'analytique fourniront aux architectes et aux équipes NetOps des informations qui pourront être exploitées pour réduire les délais moyens de rétablissement (MTTR).

Enfin, l'utilisation d'API normalisées et l'abstraction d'architectures réseau propres à certains fournisseurs permettent aux équipes DevOps d'accélérer les processus de développement et d'intégrer en continu de nouveaux services.

Sujets de réflexion

Les CXO devraient considérer le réseau comme un actif dont la gestion doit être optimisée, non seulement pour réduire les coûts au moyen de gains d'efficacité opérationnelle, mais aussi pour atteindre les résultats et les objectifs voulus. Dans cette logique, ils devraient réfléchir à la façon dont un réseau automatisé peut contribuer à une réduction des coûts d'investissement grâce à un environnement réseau multi-fournisseur offrant flexibilité et liberté de choix, sans perdre en agilité et en performance.

Ils ont un rôle à jouer en définissant des critères de sélection tenant compte de la stratégie IT et des résultats commerciaux souhaités. Afin de garantir que le réseau du datacenter puisse répondre aux besoins commerciaux, les CXO devront fournir des directives stratégiques concernant le processus d'acquisition et de déploiement des ressources réseau afin que les décisions prises par leurs collaborateurs soient en phase avec les objectifs commerciaux. Ils doivent réfléchir à la manière dont leur réseau automatisé pourra répondre aux besoins des applications, des développeurs, des équipes DevOps/SecOps, des architectes et des gestionnaires de serveurs, afin de limiter, voire supprimer, les frictions interfonctionnelles susceptibles de nuire à l'agilité de l'entreprise.

Pour réaliser des économies et gagner en efficacité, l'entreprise doit être en mesure d'exploiter tout le potentiel de son personnel, en s'appuyant davantage sur des informaticiens généralistes pour gérer le réseau du datacenter.

Conclusion

Pour les CXO, la mise en place d'une automatisation du réseau offre l'occasion de concilier les préoccupations et les intérêts des différents acteurs de l'entreprise. Par conséquent, les CXO doivent veiller à ce que la solution retenue réponde aux besoins de chacun d'eux, sans dépasser les limites budgétaires.

Du point de vue commercial, l'infrastructure doit être agile, flexible et évolutive afin de pouvoir répondre à l'évolution des besoins. Les responsables métiers voudront s'assurer que ces besoins, ainsi que leurs intérêts stratégiques, sont bien pris en compte dans l'évaluation des fournisseurs et des solutions tout au long du processus de sélection. Les architectes IT voudront s'assurer que les besoins des développeurs et des applications sont satisfaits, et que la solution d'automatisation du réseau offre des abstractions en phase avec les processus DevOps. Enfin, les gestionnaires réseau auront besoin d'une plateforme et d'outils fiables qui permettent une automatisation pertinente, reproductible et validée.

Alors que les entreprises digitales-natives sont parfaitement conscientes que l'infrastructure exerce une influence directe sur leur chiffre d'affaires et leur résultat net, les entreprises du monde entier commencent à prendre conscience de l'importance et la valeur ajoutée d'un réseau automatisé comme élément indispensable de leur infrastructure. Le réseau ne doit pas être perçu comme un centre de coût et un obstacle à l'agilité de l'entreprise. En effet, IDC constate que les initiatives de numérisation conduites dans les grandes entreprises de presque tous les secteurs d'activité reposent de plus en plus sur un réseau considéré comme une composante modernisée et très automatisée de l'infrastructure numérique. Grâce aux orientations stratégiques fournies par les CXO, le réseau peut occuper la place qui lui revient en contribuant à façonner le futur de l'entreprise numérisée.

Présentation de l'analyste d'IDC



Brad Casemore, vice-président de recherche, réseaux et multicloud

Brad Casemore est vice-président de la recherche pour les réseaux datacenter et multicloud. Ses recherches portent sur les solutions matérielles et logicielles des réseaux de datacenter, ainsi que les services réseau fournis par le biais du cloud et les technologies associées, y compris les logiciels et services réseau hybrides et multicloud, et les réseaux de transit. Il travaille également en collaboration étroite avec les analystes de la division de la recherche sur les réseaux, les serveurs, le stockage, les solutions cloud et la sécurité afin d'évaluer l'impact des technologies IT émergentes et des infrastructures convergées/hyperconvergées.



Le contenu de ce document est une adaptation d'une étude d'IDC déjà publiée sur le site www.idc.com.

IDC Research, Inc.
140 Kendrick Street
Building B
Needham, MA 02494, États-Unis
Tél. : +1 508 872 8200
Fax : +1 508.935.4015
Twitter @IDC
idc-insights-community.com
www.idc.com

Cette publication a été réalisée par IDC Custom Solutions. Les opinions, les analyses et les résultats présentés dans ce document sont tirés d'études et d'analyses plus détaillées conduites et publiées en toute indépendance par IDC, sauf lorsqu'il est fait mention d'un sponsoring spécifique. IDC Custom Solutions publie du contenu d'IDC sous divers formats susceptibles d'être diffusés par différentes sociétés. Une licence de diffusion du contenu d'IDC accordée à un titulaire ne signifie pas qu'IDC approuve celui-ci ou formule un avis à son égard.

Publication externe des données et informations d'IDC – toute information d'IDC destinée à être utilisée dans le cadre de publicités, de communiqués de presse ou de supports promotionnels doit préalablement faire l'objet du consentement écrit du vice-président ou du directeur du bureau local d'IDC concerné. Un projet de document proposé doit accompagner une telle demande. IDC se réserve le droit de refuser l'approbation de toute utilisation externe, quelle qu'en soit la raison.

Copyright 2021 IDC. Toute reproduction sans autorisation écrite est strictement interdite.